名 古 屋 市 の 騒 音

新幹線鉄道騒音・振動編

（平成２２・２３年度）

名 古 屋 市 環 境 局

目　次

Ⅰ 調査の概要

1 調査の目的・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1

2 調査対象地域及び調査地点・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1

3 調査機関・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1

4 調査実施機関・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1

5 調査方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1

6 評価方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3

Ⅱ 調査結果

1 調査結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4

2 騒音レベル（ピーク騒音レベル）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4

3 振動レベル・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6

（参考） 等価騒音レベル・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 9

Ⅲ 環境基準等の達成状況

1 新幹線鉄道騒音に係る環境基準の達成状況について・・・・・・・・・・・・ 11

2 新幹線鉄道振動に係る指針の達成状況について・・・・・・・・・・・・・・ 11

3 騒音に係る当面の目標（75dB）の達成状況・・・・・・・・・・・・・・・・ 12

資料１ 新幹線鉄道騒音・振動実態監視結果・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14

資料２ 新幹線鉄道等価騒音レベル実態監視結果・・・・・・・・・・・・・・・ 16

資料３ 新幹線鉄道騒音・振動の推移・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 18

資料４ 新幹線鉄道騒音に係る環境基準関係法令及び通達・・・・・・・・・・・ 22

資料５ 環境保全上緊急を要する新幹線鉄道振動対策について・・・・・・・・・ 28

資料６ 新幹線鉄道騒音測定・評価マニュアル（関係部分抜粋）・・・・・・・・ 30

Ⅰ　調査の概要

1 調査の目的

この調査は、市内における新幹線鉄道騒音・振動の実態を把握し、「新幹線鉄道騒音に係る環境基準」及び「環境保全上緊急を要する新幹線鉄道振動対策について（勧告）」に示された振動に係る指針値の達成状況等を明らかにするために実施したものである。

2 調査対象地域及び調査地点

調査対象地域は、名古屋市内の東海道新幹線の沿線（延長 18.9km）であり、西、中村、熱田、中川、南及び緑区の 6 区である。

調査地点は、毎年測定を行う定期監視の地点（6 地点）を含め、原則として前回調査（平成 17 年度）と同一の地点とした。ただし、事前調査で調査地点周辺の状況の変化により調査が困難な地点等については見直しを行い、調査地点数を 50 地点から 49 地点にした。

3 調査期間

平成 23 年 3 月から平成 23 年 11 月まで

ただし、雨天等により騒音及び振動の測定に影響を生じる日、土曜日、日曜日及び休日は除いた。

4 調査実施機関

環境局地域環境対策部大気環境対策課

西、港、南保健所生活環境課

環境科学研究所大気騒音部

5 調査方法

(1) 測定点

騒音及び振動の測定点は、各調査地点とも近接軌道中心から、原則として 12.5m、25m、50m の 3 測定点とした※。

各調査地点の各測定点は、軌道にできる限り直角に交わる公道及び空地で、軌道を見通せる地点を選定した。

なお、区別の調査地点数は、次のとおりである。

表 1　区別の調査地点数

区	調　査 地点数	測定点			備考
		12.5m	25m	50m	
西	1	0	0	1	
中　村	6	5	6	5	
熱　田	12	8	14	9	定期監視地点 2 地点で上下両側測定
中　川	10	5	10	7	
南	14	12	15	13	定期監視地点 1 地点で上下両側測定
緑	6	4	5	3	
合　計	49	34	50	38	

※定期監視地点（6 地点）については、平成 24 年度の定期監視の際に 25m に加え 12.5m、50m の測定地点で調査予定である

(2) 騒音レベル

「新幹線鉄道騒音測定・評価マニュアル」（平成 22 年 5 月、環境省）に定める方法に従い、新幹線鉄道の上り及び下りの列車を合わせて、原則として連続して通過する 20 本の列車について、各測定点に設置した普通騒音計（地上 1.2m）により、通過する 1 列車ごとに騒音レベルを同時測定し、電子データ上でその最大値（ピークレベル）を読み取った。あわせて、1 列車ごとのエネルギー値（単発騒音暴露レベル）を読み取った。また、レベルレコーダにもデータを取り、異常音や除外音等の判別に用いた。

騒音計の周波数補正回路は A 特性とし、動特性は SLOW、レベルレコーダの紙送り速度は 3mm/s とした。

(3) 振動レベル

「環境保全上緊急を要する新幹線鉄道振動対策について」（昭和 51 年 3 月 12 日付、環大特第 32 号）に定める方法に従い、新幹線鉄道の上り及び下りの列車を合わせて、原則として連続する 20 本の列車について、各測定点に設置した振動レベル計により、通過する 1 列車ごとに振動レベルを騒音レベルと同時測定し、これをレベルレコーダに記録させ、その最大値（ピークレベル）を読み取った。

振動計の振動感覚補正回路は鉛直振動特性とし、レベルレコーダのペン速度は VL、紙送り速度は 3mm/s とした。

(4) 列車速度

列車速度は、ある目印点（任意の 1 点）を 1 列車全体が通過するのに要する時間をストップウォッチで計測し、次式により速度に換算した。

$$V = \frac{L \times M}{T} \times \frac{3600}{1000} = \frac{1440}{T}$$

V： 列車速度（km/h）　　M： 1 列車の車両数（=16 両）

L： 1 車両の長さ（=25m）　　T： 通過所要時間（秒）

(5) 測定機器

測定に使用した機器は次のとおりである。

・普通騒音計	リオン製	NL-21
・振動レベル計	リオン製	VM-52 又は VM-53
・レベルレコーダ	リオン製	LR-04、LR-06 又は LR-07
・ピストンホン	リオン製	NC-72
・ストップウォッチ		デジタル型

6 評価方法

(1) 騒音レベルの評価方法

各測定点におけるピーク騒音レベル（L_{max}）は、原則として、連続して通過する上下列車合わせて 20 本のピークレベルのうち、レベルの大きい上位 10 本のデータを抽出し、そのパワー平均を求めた。測定できたものが 20 本に満たなかった場合は、レベルの大きさが上位半数のもののパワー平均を求めた。

(2) 振動レベルの評価方法

各測定点における振動レベルは、原則として、連続して通過する上下列車合わせて 20 本のピークレベルのうち、レベルの大きい上位 10 本のデータを抽出し、その算術平均を求めた。測定できたものが 20 本に満たなかった場合は、レベルの大きさが上位半数のものの算術平均を求めた。

(3) 等価騒音レベル

各測定点における等価騒音レベル（L_{Aeq}）は、測定した全列車の単発騒音暴露レベルのうち、読み取ることができたすべてのものをパワー平均し、次式により昼間及び夜間の等価騒音レベルを求めた。

$$L_{Aeq} = 10\log_{10}(10^{\overline{L_{AE}}/10} \times N/T)$$

$\overline{L_{AE}}$： 単発騒音暴露レベルのパワー平均値

T： L_{Aeq} の対象としている時間

（昼間 7 時～22 時は 54,000 秒、夜間 22 時～翌 7 時は 32,400 秒）

N： 対象時間に通過する列車本数

(4) 列車速度

各調査地点における評価列車速度は、25m 地点での騒音レベル（ピークレベル）を求めるために抽出した上位半数の列車の速度を算出平均して求めた。

また、上り列車速度及び下り列車速度は、25m 地点での騒音レベル評価値を求めるために抽出した 20 本の列車のうち、上りの列車から上り列車速度を、下り列車から下り列車速度をそれぞれ算術平均して求めた。

Ⅱ 調査結果

1 調査結果

調査地点別の測定結果を、資料１「新幹線鉄道騒音・振動実態監視結果」（p14～p15）に示した。また、平成７年度、平成 12 年度及び平成 17 年度の騒音・振動の測定結果の推移、発生源対策の実施状況について、資料 3「新幹線鉄道騒音・振動の推移」（p18～p21）に示した。

2 騒音レベル（ピーク騒音レベル）

① 騒音レベルの推移

平成７年度からの騒音レベルの推移を測定点ごとに示した。

平成 17 年度（以下、「前回」という。）から比較すると、平均値は同じか１ｄＢ改善されたが、12.5m 及び 25m の最大値は３ｄＢ悪化した。

表２　騒音レベルの推移　　単位：ｄB

測定点	区分	平成７年度	平成 12 年度	平成 17 年度	平成 23 年度
12.5m	平均値	**72**	**71**	**72**	**72**
	最小値~最大値	(66～79)	(65～78)	(65～79)	(61~82)
25m	平均値	**71**	**69**	**70**	**69**
	最小値~最大値	(63～79)	(64～77)	(63～77)	(62~80)
50m	平均値	**68**	**66**	**66**	**65**
	最小値~最大値	(59～75)	(60～77)	(60～76)	(58~74)

② 騒音レベルの高かった地点

各測定点における騒音レベルの高かった地点の上位３位を示した。

表３　騒音レベルの高かった地点（12.5m 地点）　　単位：ｄB

騒音レベル	地点番号	調査地点	軌道構造	用途地域	前　回
82	37	南区塩屋町六丁目	高架	準工業	75　(※)
79	4	中村区塩池町一丁目	高架	一種住居	76　(3)
78	1	中村区新富町一丁目	盛土	一種住居	76　(3)
	5	中村区栄生町	高架	一種住居	79　(1)

（注）（　）は、前回での高い方からの順位、※は前回上位３位に入っていないことを示す。

表４　騒音レベルの高かった地点（25m 地点）　　単位：ｄB

騒音レベル	地点番号	調査地点	軌道構造	用途地域	前　回
80	37	南区塩屋町六丁目	高架	準工業	77　(1)
77	1	中村区新富町一丁目	盛土	一種住居	74　(3)
76	4	中村区塩池町一丁目	高架	一種住居	72　(※)

（注）（　）は、前回での高い方からの順位、※は前回上位３位に入っていないことを示す。

表５　騒音レベルの高かった地点（50m 地点）　　単位：ｄB

騒音レベル	地点番号	調査地点	軌道構造	用途地域	前　回
74	37	南区塩屋町六丁目	高架	準工業	72　(2)
72	1	中村区新富町一丁目	盛土	一種住居	68　(※)
71	49	緑区野末町	盛土	準工業	―

（注）（　）は、前回での高い方からの順位、－は測定地点変更のためデータなし。※は前回上位３位に入っていないことを示す。

③ 軌道構造別の騒音レベル

軌道構造別の平均騒音レベルを測定点ごとに示した。

騒音レベルが一番高い構造は、切土（12.5m・25m）、盛土、鉄橋（50m）となった。

表６　軌道構造別の騒音レベル

軌道構造	12.5m			25m			50m		
	騒音レベル(dB)	測定地点数	列車速度[km/h]	騒音レベル(dB)	測定地点数	列車速度[km/h]	騒音レベル(dB)	測定地点数	列車速度[km/h]
コンクリート橋	68	4	185	66	8	167	62	6	162
高架	73	16	183	69	25	189	65	18	180
盛土	72	10	204	70	12	204	**67**	10	208
切土	**74**	2	247	**71**	2	247	65	2	247
鉄橋	70	2	208	70	3	207	**67**	2	207

（注）**ゴシック**は、一番高かった測定データを示す。

④ 車両型式別・列車速度別の騒音レベル

車両型式別・列車速度別の平均騒音レベルを測定点ごとに示した。

表７　車両型式別・列車速度別騒音レベル（12.5m 地点）

区分	車両型式	120km/h未満	120~139 km/h	140~159 km/h	160~179 km/h	180~199 km/h	200~219 km/h	220~239 km/h	240~259 km/h	260km/h以上	平均
近接側走行	300系	**73** (6)	**78** (1)	**61** (3)	**69** (2)	**69** (3)	**73** (8)	**71** (2)	**76** (8)	**73** (5)	**72** (38)
	700系	**71** (24)	**76** (8)	**64** (5)	**67** (14)	**68** (25)	**70** (35)	**73** (33)	**75** (13)	**73** (1)	**71** (158)
	N700系	**71** (29)	**74** (8)	**63** (8)	**67** (17)	**68** (16)	**70** (34)	**71** (25)	**74** (20)	**72** (3)	**70** (160)
	平均	**71** (59)	**75** (17)	**63** (16)	**67** (33)	**68** (44)	**70** (77)	**72** (60)	**75** (41)	**73** (9)	**71** (356)
遠隔側走行	300系	**74** (5)	**70** (3)	――――	**65** (4)	**66** (3)	**69** (4)	**71** (5)	**71** (11)	**68** (1)	**70** (36)
	700系	**72** (18)	**72** (6)	**62** (3)	**65** (16)	**68** (10)	**68** (26)	**71** (23)	**71** (23)	**69** (1)	**70** (126)
	N700系	**73** (10)	**69** (7)	**62** (3)	**64** (19)	**67** (13)	**68** (34)	**70** (19)	**70** (19)	**70** (3)	**68** (127)
	平均	**73** (33)	**70** (16)	**62** (6)	**65** (39)	**67** (26)	**68** (64)	**71** (47)	**71** (53)	**70** (5)	**69** (289)
全体	300系	**74** (11)	**72** (4)	**61** (3)	**67** (6)	**68** (6)	**72** (12)	**71** (7)	**73** (19)	**72** (6)	**71** (74)
	700系	**72** (42)	**74** (14)	**63** (8)	**66** (30)	**68** (35)	**69** (61)	**72** (56)	**72** (36)	**71** (2)	**70** (284)
	N700系	**72** (39)	**72** (15)	**63** (11)	**66** (36)	**67** (29)	**69** (68)	**71** (44)	**72** (39)	**71** (6)	**69** (287)
	平均	**72** (92)	**73** (33)	**63** (22)	**66** (72)	**68** (70)	**69** (141)	**72** (107)	**72** (94)	**71** (14)	**70** (645)

（注）**ゴシック**は測定結果、（　　）は測定列車本数を示す。

近接側走行とは測定点に近い軌道を走行する際の騒音レベル、遠隔側走行とは測定点から遠い軌道を走行する際の騒音レベルをいう。【表８、９も同じ】

表８　車両型式別・列車速度別騒音レベル（25m 地点）

区分	車両型式	120km/h 未満		120~139 km/h		140~159 km/h		160~179 km/h		180~199 km/h		200~219 km/h		220~239 km/h		240~259 km/h		260km/h 以上		平均	
近接側走行	300 系	**69**	(6)	**71**	(3)	**64**	(3)	**66**	(4)	**66**	(4)	**71**	(8)	**70**	(2)	**74**	(11)	**72**	(5)	**70**	(46)
	700 系	**68**	(25)	**71**	(23)	**64**	(6)	**65**	(31)	**66**	(29)	**68**	(62)	**71**	(34)	**72**	(19)	**75**	(2)	**69**	(231)
	N700 系	**66**	(28)	**69**	(22)	**64**	(12)	**65**	(36)	**65**	(25)	**68**	(49)	**70**	(26)	**72**	(23)	**70**	(5)	**68**	(226)
	平均	**67**	(59)	**70**	(48)	**64**	(21)	**65**	(71)	**66**	(58)	**68**	(119)	**71**	(62)	**73**	(53)	**72**	(12)	**68**	(503)
遠隔側走行	300 系	**71**	(5)	**68**	(4)	**63**	(3)	**63**	(4)	**65**	(5)	**67**	(8)	**69**	(5)	**71**	(11)	**65**	(1)	**68**	(46)
	700 系	**68**	(18)	**67**	(18)	**63**	(7)	**64**	(33)	**66**	(16)	**67**	(44)	**69**	(27)	**70**	(27)	**65**	(1)	**67**	(191)
	N700 系	**70**	(12)	**66**	(15)	**62**	(12)	**63**	(31)	**65**	(32)	**66**	(46)	**68**	(27)	**69**	(21)	**69**	(3)	**66**	(199)
	平均	**69**	(35)	**67**	(37)	**62**	(22)	**63**	(68)	**65**	(53)	**66**	(98)	**68**	(59)	**70**	(59)	**67**	(5)	**66**	(436)
全体	300 系	**70**	(11)	**69**	(7)	**64**	(6)	**65**	(8)	**66**	(9)	**69**	(16)	**69**	(7)	**73**	(22)	**71**	(6)	**69**	(92)
	700 系	**68**	(43)	**69**	(41)	**63**	(13)	**64**	(64)	**66**	(45)	**67**	(106)	**70**	(61)	**71**	(46)	**72**	(3)	**68**	(422)
	N700 系	**68**	(40)	**68**	(37)	**63**	(24)	**64**	(67)	**65**	(57)	**67**	(95)	**69**	(53)	**71**	(44)	**70**	(8)	**67**	(425)
	平均	**68**	(94)	**69**	(85)	**63**	(43)	**64**	(139)	**65**	(111)	**67**	(217)	**70**	(121)	**71**	(112)	**71**	(17)	**67**	(939)

（注）**ゴシック**は測定結果、（　　）は測定列車本数を示す。

表９　車両型式別・列車速度別騒音レベル（50m 地点）

区分	車両型式	120km/h 未満		120~139 km/h		140~159 km/h		160~179 km/h		180~199 km/h		200~219 km/h		220~239 km/h		240~259 km/h		260km/h 以上		平均	
近接側走行	300 系	**65**	(7)	――		**60**	(4)	**62**	(7)	**62**	(3)	**65**	(8)	**64**	(4)	**70**	(10)	**67**	(3)	**65**	(46)
	700 系	**62**	(16)	**69**	(13)	**60**	(5)	**61**	(22)	**61**	(22)	**63**	(39)	**65**	(35)	**68**	(15)	**70**	(2)	**64**	(169)
	N700 系	**63**	(18)	**66**	(7)	**59**	(12)	**61**	(22)	**61**	(19)	**63**	(39)	**65**	(31)	**68**	(18)	**65**	(4)	**63**	(170)
	平均	**63**	(41)	**68**	(20)	**60**	(21)	**61**	(51)	**61**	(44)	**64**	(86)	**65**	(70)	**69**	(43)	**67**	(9)	**64**	(385)
遠隔側走行	300 系	**69**	(1)	**64**	(4)	**57**	(1)	**60**	(6)	**62**	(5)	**63**	(6)	**63**	(6)	**65**	(9)	――		**63**	(38)
	700 系	**63**	(7)	**64**	(11)	**59**	(8)	**61**	(15)	**63**	(13)	**63**	(33)	**64**	(25)	**67**	(20)	**65**	(1)	**63**	(133)
	N700 系	**63**	(6)	**62**	(16)	**59**	(9)	**60**	(17)	**61**	(22)	**62**	(38)	**64**	(33)	**65**	(17)	**69**	(2)	**62**	(160)
	平均	**63**	(14)	**63**	(31)	**59**	(18)	**61**	(38)	**62**	(40)	**62**	(77)	**64**	(64)	**66**	(46)	**67**	(3)	**63**	(331)
全体	300 系	**66**	(8)	**64**	(4)	**59**	(5)	**61**	(13)	**62**	(8)	**64**	(14)	**64**	(10)	**68**	(19)	**67**	(3)	**64**	(84)
	700 系	**63**	(23)	**67**	(24)	**59**	(13)	**61**	(37)	**62**	(35)	**63**	(72)	**65**	(60)	**67**	(35)	**68**	(3)	**64**	(302)
	N700 系	**63**	(24)	**63**	(23)	**59**	(21)	**61**	(39)	**61**	(41)	**63**	(77)	**64**	(64)	**66**	(35)	**66**	(6)	**63**	(330)
	平均	**63**	(55)	**65**	(51)	**59**	(39)	**61**	(89)	**61**	(84)	**63**	(163)	**64**	(134)	**67**	(89)	**67**	(12)	**63**	(716)

（注）**ゴシック**は測定結果、（　　）は測定列車本数を示す。

3　振動レベル

① 振動レベルの推移

平成 7 年度からの振動レベルの推移を測定点ごとに示した。

前回から比較すると、平均値は１～２ｄＢ改善されたが、12.5m の最大値は２ｄＢ悪化した。

表１０　振動レベルの推移　　単位：ｄＢ

測定点	区分	平成 7 年度	平成 12 年度	平成 17 年度	平成 23 年度
12.5m	平均値	**61**	**59**	**60**	**58**
	最小値~最大値	(51~71)	(48~70)	(48~70)	(47~72)
25m	平均値	**58**	**57**	**57**	**56**
	最小値~最大値	(49~68)	(48~66)	(47~68)	(44~68)
50m	平均値	**54**	**53**	**54**	**53**
	最小値~最大値	(47~63)	(45~60)	(43~66)	(41~61)

② 振動レベルの高かった地点

各測定点における振動レベルの高かった地点の上位３位を示した。

表１１　振動レベルの高かった地点（12.5m 地点）　　単位：ｄB

振動レベル	地点番号	調査地点	軌道構造	用途地域	前　回
72	37	南区塩屋町六丁目	高架	準工業	67　(※)
69	30	南区明治一丁目	高架	準工業	69　(2)
67	19	熱田区野立町三丁目	高架	準工業	69　(2)

(注)（ ）は、前回での高い方からの順位、※は前回上位３位に入っていないことを示す。

表１２　振動レベルの高かった地点（25m 地点）　　単位：ｄB

振動レベル	地点番号	調査地点	軌道構造	用途地域	前　回
68	38	南区立脇町二丁目	盛土	近隣商業	68　(1)
67	37	南区塩屋町六丁目	高架	準工業	62　(※)
65	30	南区明治一丁目	高架	準工業	64　(※)

(注)（ ）は、前回での高い方からの順位、※は前回上位３位に入っていないことを示す。

表１３　振動レベルの高かった地点（50m 地点）　　単位：ｄB

振動レベル	地点番号	調査地点	軌道構造	用途地域	前　回
61	38	南区立脇町二丁目	盛土	近隣商業	57　(※)
59	28	熱田区千年二丁目	高架	準工業	66　(1)
	30	南区明治一丁目	高架	準工業	59　(2)
	35	南区戸部下二丁目	高架	工業	57　(※)
	37	南区塩屋町六丁目	高架	準工業	56　(※)

(注)（ ）は、前回での高い方からの順位、※は前回上位３位に入っていないことを示す。

③ 軌道構造別の振動レベル

軌道構造別の平均振動レベルを測定点ごとに示した。

振動レベルが一番高い構造は、高架（12.5m・25m）、鉄橋（25m・50m）となった。

表１４　軌道構造別の振動レベル

軌道構造	12.5m			25m			50m		
	振動レベル(dB)	測定地点数	列車速度[km/h]	振動レベル(dB)	測定地点数	列車速度[km/h]	振動レベル(dB)	測定地点数	列車速度[km/h]
コンクリート橋	52	4	185	51	8	167	49	6	162
高架	**63**	16	183	**60**	25	189	55	18	180
盛土	51	10	204	51	12	204	50	10	208
切土	60	2	247	56	2	247	52	2	247
鉄橋	62	2	208	**60**	3	207	**58**	2	207

(注) **ゴシック**は、一番高かった測定データを示す。

④ 車両型式別・列車速度別の振動レベル

車両型式別・列車速度別の平均振動レベルを測定点ごとに示した。

表１５　車両型式別振動レベル（12.5m 地点）

区分	車両型式	120km/h 未満	120~139 km/h	140~159 km/h	160~179 km/h	180~199 km/h	200~219 km/h	220~239 km/h	240~259 km/h	260km/h 以上	平均
近接側走行	300 系	**56** (7)	**63** (1)	**46** (3)	**46** (2)	**58** (3)	**59** (8)	**62** (2)	**57** (8)	**57** (5)	**56** (39)
	700 系	**57** (24)	**49** (7)	**47** (5)	**53** (14)	**58** (25)	**58** (36)	**57** (33)	**54** (13)	**53** (1)	**56** (158)
	N700 系	**59** (29)	**55** (8)	**49** (8)	**56** (17)	**58** (16)	**60** (35)	**59** (26)	**54** (19)	**58** (3)	**57** (161)
	平均	**57** (60)	**53** (16)	**48** (16)	**54** (33)	**58** (44)	**59** (79)	**58** (61)	**55** (40)	**57** (9)	**57** (358)
遠隔側走行	300 系	**45** (5)	**47** (3)	――――	**54** (5)	**59** (3)	**62** (5)	**57** (6)	**56** (11)	**51** (1)	**55** (39)
	700 系	**45** (17)	**46** (6)	**49** (4)	**55** (17)	**56** (10)	**59** (26)	**60** (23)	**55** (24)	**53** (1)	**55** (128)
	N700 系	**43** (10)	**46** (7)	**50** (3)	**53** (20)	**60** (13)	**57** (34)	**60** (20)	**54** (19)	**54** (3)	**55** (129)
	平均	**44** (32)	**46** (16)	**50** (7)	**54** (42)	**58** (26)	**59** (65)	**60** (49)	**55** (54)	**53** (5)	**55** (296)
全体	300 系	**51** (12)	**51** (4)	**46** (3)	**51** (7)	**58** (6)	**60** (13)	**58** (8)	**57** (19)	**56** (6)	**55** (78)
	700 系	**52** (41)	**48** (13)	**48** (9)	**54** (31)	**58** (35)	**59** (62)	**59** (56)	**55** (37)	**53** (2)	**56** (286)
	N700 系	**55** (39)	**51** (15)	**49** (11)	**54** (37)	**59** (29)	**59** (69)	**59** (46)	**54** (38)	**56** (6)	**56** (290)
	平均	**53** (92)	**49** (32)	**48** (23)	**54** (75)	**58** (70)	**59** (141)	**59** (110)	**55** (94)	**55** (14)	**56** (645)

（注）**ゴシック**は測定結果、（　　）は測定列車本数を示す。
近接側走行とは測定点に近い軌道を走行する際の振動レベル、遠隔側走行とは測定点から遠い軌道を走行する際の振動レベルをいう。【表１６、１７も同じ】

表１６　車両型式別振動レベル（25m 地点）

区分	車両型式	120km/h 未満	120~139 km/h	140~159 km/h	160~179 km/h	180~199 km/h	200~219 km/h	220~239 km/h	240~259 km/h	260km/h 以上	平均
近接側走行	300 系	**52** (7)	**53** (3)	**48** (4)	**49** (4)	**54** (4)	**54** (7)	**62** (3)	**57** (11)	**51** (5)	**54** (48)
	700 系	**54** (24)	**50** (22)	**48** (6)	**51** (31)	**56** (27)	**58** (64)	**57** (38)	**56** (20)	**52** (2)	**55** (234)
	N700 系	**55** (29)	**52** (22)	**49** (11)	**52** (36)	**58** (28)	**59** (54)	**58** (31)	**53** (23)	**54** (5)	**55** (238)
	平均	**54** (60)	**51** (47)	**49** (21)	**51** (71)	**57** (59)	**58** (125)	**57** (72)	**55** (53)	**52** (12)	**55** (520)
遠隔側走行	300 系	**41** (5)	**45** (4)	**50** (3)	**49** (5)	**55** (5)	**60** (7)	**57** (6)	**51** (11)	**52** (1)	**51** (47)
	700 系	**42** (18)	**44** (15)	**48** (8)	**52** (33)	**55** (15)	**59** (50)	**58** (31)	**53** (27)	**52** (1)	**54** (198)
	N700 系	**41** (12)	**43** (16)	**48** (12)	**51** (31)	**57** (33)	**59** (54)	**59** (33)	**52** (21)	**50** (3)	**54** (215)
	平均	**41** (35)	**44** (35)	**48** (23)	**51** (69)	**56** (53)	**59** (111)	**59** (70)	**52** (59)	**51** (5)	**53** (460)
全体	300 系	**47** (12)	**49** (7)	**48** (7)	**49** (9)	**54** (9)	**57** (14)	**58** (9)	**54** (22)	**51** (6)	**53** (95)
	700 系	**49** (42)	**47** (37)	**48** (14)	**52** (64)	**56** (42)	**59** (114)	**57** (69)	**55** (47)	**52** (3)	**54** (432)
	N700 系	**51** (41)	**49** (38)	**49** (23)	**52** (67)	**57** (61)	**59** (108)	**59** (64)	**52** (43)	**52** (8)	**55** (453)
	平均	**49** (95)	**48** (82)	**48** (44)	**51** (140)	**27** (112)	**59** (236)	**58** (142)	**54** (112)	**52** (17)	**54** (980)

（注）**ゴシック**は測定結果、（　　）は測定列車本数を示す。

表１７　車両型式別振動レベル（50m 地点）

区分	車両型式	120km/h 未満	120~139 km/h	140~159 km/h	160~179 km/h	180~199 km/h	200~219 km/h	220~239 km/h	240~259 km/h	260km/h 以上	平均
近接側走行	300 系	**50** (6)	――――	**45** (3)	**47** (7)	**51** (3)	**50** (8)	**57** (3)	**54** (10)	**47** (3)	**50** (43)
	700 系	**49** (16)	**43** (13)	**45** (5)	**48** (22)	**52** (22)	**51** (35)	**53** (31)	**53** (15)	**49** (2)	**50** (161)
	N700 系	**51** (18)	**45** (7)	**46** (12)	**49** (22)	**53** (17)	**53** (35)	**53** (26)	**50** (18)	**52** (4)	**51** (159)
	平均	**50** (40)	**44** (20)	**45** (20)	**48** (51)	**52** (42)	**52** (78)	**53** (60)	**52** (43)	**50** (9)	**51** (363)
遠隔側走行	300 系	**33** (1)	**41** (4)	**47** (1)	**45** (6)	**50** (5)	**57** (6)	**53** (5)	**50** (9)	――――	**49** (37)
	700 系	**42** (7)	**43** (11)	**45** (8)	**47** (16)	**52** (13)	**55** (29)	**55** (22)	**52** (20)	**52** (1)	**51** (127)
	N700 系	**37** (6)	**43** (15)	**47** (9)	**46** (15)	**53** (20)	**55** (35)	**55** (28)	**51** (17)	**52** (2)	**51** (147)
	平均	**39** (14)	**43** (30)	**46** (18)	**46** (37)	**52** (38)	**55** (70)	**55** (55)	**51** (46)	**52** (3)	**51** (311)
全体	300 系	**47** (7)	**41** (4)	**46** (4)	**46** (13)	**51** (8)	**53** (14)	**54** (8)	**52** (19)	**47** (3)	**50** (80)
	700 系	**47** (23)	**43** (24)	**45** (13)	**48** (38)	**52** (35)	**53** (64)	**54** (53)	**52** (35)	**50** (3)	**50** (288)
	N700 系	**48** (24)	**44** (22)	**46** (21)	**48** (37)	**53** (37)	**54** (70)	**54** (54)	**51** (35)	**52** (6)	**51** (306)
	平均	**47** (54)	**43** (50)	**46** (38)	**48** (88)	**52** (80)	**53** (148)	**54** (115)	**52** (89)	**50** (12)	**51** (674)

（注）**ゴシック**は測定結果、（　　）は測定列車本数を示す。

（参考）　等価騒音レベル（L_{Aeq}）

① 等価騒音レベルの推移

平成 12 年度からの等価騒音レベルの推移を測定点ごとに示した。

前回から比較すると、昼間の平均値は同じか１ｄＢ改善されたが、夜間の平均値は１～２ｄＢ悪化した。

表１８　等価騒音レベルの推移　　単位：ｄB

測定点	区分	平成 12 年度		平成 17 年度		平成 23 年度	
		昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
12.5m	平均値	**55**	**45**	**56**	**44**	**56**	**46**
	最小値~最大値	(50～63)	(41～53)	(50～64)	(37～55)	(49～64)	(39～55)
25m	平均値	**53**	**44**	**54**	**42**	**53**	**44**
	最小値~最大値	(48～60)	(39～50)	(47～60)	(35～51)	(47～62)	(38～52)
50m	平均値	**50**	**40**	**50**	**39**	**49**	**40**
	最小値~最大値	(44～58)	(35～49)	(44～61)	(32～52)	(43～57)	(34～48)

（注）昼間は 7 時～22 時、夜間は 22 時～翌日 7 時

② 等価騒音レベルの高かった地点

各測定点における等価騒音レベルの高かった地点の上位３位を示した。

表１９　等価騒音レベル（昼間）の高かった地点（12.5m 地点）　単位：ｄB

騒音レベル	地点番号	調査地点	軌道構造	用途地域	前　回
64	37	南区塩屋町六丁目	高架	準工業	59　(※)
	4	中村区塩池町一丁目	高架	一種住居	60　(3)
62	5	中村区栄生町	高架	一種住居	64　(1)
	1	中村区新富町一丁目	盛土	一種住居	61　(2)

（注）（　）は、前回での高い方からの順位、※は前回上位３位に入っていないことを示す。

表２０ 等価騒音レベル（昼間）の高かった地点（25m 地点）　単位：ｄB

騒音レベル	地点番号	調査地点	軌道構造	用途地域	前　回
62	37	南区塩屋町六丁目	高架	準工業	60　(1)
61	1	中村区新富町一丁目	盛土	一種住居	60　(1)
	4	中村区塩池町一丁目	高架	一種住居	57　(※)

（注）（　）は、前回での高い方からの順位、※は前回上位３位に入っていないことを示す。

表２１ 等価騒音レベル（昼間）の高かった地点（50m 地点）　単位：ｄB

騒音レベル	地点番号	調査地点	軌道構造	用途地域	前　回
57	1	中村区新富町一丁目	盛土	一種住居	53　(※)
56	37	南区塩屋町六丁目	高架	準工業	55　(2)
54	6	中村区千原町	高架	準工業	51　(※)
	49	緑区野末町	盛土	準工業	－

（注）（　）は、前回での高い方からの順位、※は前回上位３位に入っていないことを示す。

－は測定地点変更のためデータなし。

表２２　等価騒音レベル（夜間）の高かった地点（12.5m 地点）　単位：ｄB

騒音レベル	地点番号	調査地点	軌道構造	用途地域	前　回
55	4	中村区塩池町一丁目	高架	一種住居	51　(3)
54	37	南区塩屋町六丁目	高架	準工業	47　(※)
53	5	中村区栄生町	高架	一種住居	55　(1)
	1	中村区新富町一丁目	盛土	一種住居	52　(2)

（注）（　）は、前回での高い方からの順位、※は前回上位３位に入っていないことを示す。

表２３ 等価騒音レベル（夜間）の高かった地点（25m 地点）　単位：ｄB

騒音レベル	地点番号	調査地点	軌道構造	用途地域	前　回
52	1	中村区新富町一丁目	盛土	一種住居	51　(1)
	37	南区塩屋町六丁目	高架	準工業	48　(3)
51	4	中村区塩池町一丁目	高架	一種住居	48　(3)

（注）（　）は、前回での高い方からの順位

表２４ 等価騒音レベル（夜間）の高かった地点（50m 地点）　単位：ｄB

騒音レベル	地点番号	調査地点	軌道構造	用途地域	前　回
48	1	中村区新富町一丁目	盛土	一種住居	44　(3)
47	37	南区塩屋町六丁目	高架	準工業	43　(※)
45	6	中村区千原町	高架	準工業	42　(※)

（注）（　）は、前回での高い方からの順位、※は前回上位３位に入っていないことを示す。

Ⅲ　環境基準等の達成状況

1　新幹線鉄道騒音に係る環境基準の達成状況について

「新幹線鉄道騒音測定・評価マニュアル（平成２２年５月　環境省）」に基づき、新幹線鉄道騒音に係る環境基準の評価は２５m地点での測定値とし、達成状況とその推移を示した。

Ⅰ類型（住居系地域）では改善傾向がみられ、Ⅱ類型（商工業系地域）ではほぼ横ばい傾向であった。

表２５　新幹線鉄道騒音に係る環境基準の評価及び達成率の推移

地域の類型 (環境基準)	平成 7 年度の達成率	平成 12 年度の達成率	平成 17 年度の達成率	平成 23 年度		
				調査地点数	達成地点数	達成率
Ⅰ類型 (70dB)	45%	62%	57%	18	14	78%
Ⅱ類型 (75dB)	91%	100%	97%	32	31	97%
全　体	73%	84%	80%	50	45	90%

また、参考に実態監視で測定を実施した 12.5m 及び 50m 地点での測定値に対する環境基準の達成状況とその推移を示した。

表２６　新幹線鉄道騒音に係る環境基準の達成状況の推移

地域の類型 (環境基準)	測定点	平成 7 年度の達成率	平成 12 年度の達成率	平成 17 年度の達成率	平成 23 年度		
					調査地点数	達成地点数	達成率
Ⅰ類型 (70dB)	12.5m	53%	42%	32%	13	7	54%
	50m	80%	86%	90%	15	14	93%
Ⅱ類型 (75dB)	12.5m	92%	92%	92%	21	18	86%
	50m	100%	96%	96%	23	23	100%

（注）地域類型の区分は、次のとおりである。

Ⅰ類型は、第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域及び都市計画区域で用途地域の定められていない地域

Ⅱ類型は、近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域

2　新幹線鉄道振動に係る指針の達成状況について

新幹線鉄道振動に係る指針の達成状況とその推移を示した。今回の調査で「新幹線鉄道振動に係る指針」の 70 dB を超えた地点は、12.5m の１地点であった。

表２７　新幹線鉄道振動に係る指針との比較

測定点	平成 7 年度の達成率	平成12年度の達成率	平成17年度の達成率	平成 23 年度		
				調　査地点数	達　成地点数	達成率
12.5m	96%	100%	100%	34	33	97%
25m	100%	100%	100%	50	50	100%
50m	100%	100%	100%	38	38	100%
合計	100%	100%	100%	122	121	99%

（注）振動に係る指針値は、70dB

3　騒音に係る当面の目標（75dB）の達成状況

新幹線鉄道騒音に係る環境基準は昭和 60 年 7 月 28 日が達成期限となっていたが、達成されていない地域が相当みられたため、「住宅が集合する地域においては 75dB 以下となるように努めること」とすることが当面の目標とされ、とりわけ住宅が密集する地域（第１次 75 ホン対策区間）においては平成２年度末までを目途に対策が進められた。

しかしながら、なおも達成されてない地域がみられたために、「住宅密集地域が連続する地域は平成５年度末までに、住宅が集合する地域（第２次 75 ホン対策区間）にあっては、平成８年度末までに 75dB 以下にすること」とされた。

その後の調査で、第 1 次及び第 2 次 75 ホン対策区間において 75dB 以下が達成されたが、それ以外の区間において達成されない地域が残されていることから、次の目標として「住宅集合地域に準じる地域（第 3 次 75 ホン対策区間）にあっては平成 14 年度末を目途に 75dB 以下とすること」とされた。

その後、第 3 次 75 ホン対策区間でも 75dB 以下が達成されたが、第 1 次、第 2 次及び第 3 次 75 ホン対策区間外においては、いまだ 75dB を超える地域が残されていることから、現在第 4 次 75 ホン対策が進められており、現在その成果について沿線自治体が測定し環境省が取りまとめている段階である。

また、昭和 60 年 4 月 28 日の名古屋新幹線公害訴訟の和解協定の中でも、原告住民らが居住する名古屋 7km 区間においては昭和 64 年間（平成元年）末までに 75dB 以下とするよう最大限の努力をするものとされていた。

今回の調査における 75dB の達成状況は、次のとおりである。

表２８　騒音 75dB の達成状況

地域の種　類	測定点	平成 7 年度の達成率	平成 12 年度の達成率	平成 17 年度の達成率	平成 23 年度		
					調　査地点数	達　成地点数	達成率
名古屋 7km 区間内	12.5m	100%	100%	93%	18	17	94%
	25m	100%	100%	100%	31	31	100%
	50m	100%	100%	100%	22	22	100%
	小計	100%	100%	98%	71	70	99%
名古屋 7km 区間外	12.5m	65%	82%	82%	16	11	69%
	25m	71%	95%	95%	19	16	84%
	50m	100%	95%	94%	16	16	100%
	小計	80%	91%	91%	51	43	84%
全　体	12.5m	87%	93%	89%	34	28	82%
	25m	88%	98%	98%	50	47	94%
	50m	100%	98%	98%	38	38	100%
	合計	92%	97%	95%	122	113	93%

市内沿線での 75dB の達成率を測定点別にみると、12.5m 地点では 82%、25m 地点では 94%、50m 地点では 100%であった。

これを名古屋 7km 区間の内外でみると、7km 区間内では、12.5m 地点で 1 地点非達成のため達成率は 94%、25m 地点及び 50m 地点では 100%であった。7km 区間外では、12.5m 地点で 69%、25m 地点で 84%、50m 地点で 100%であった。

資料1

新幹線鉄道騒音・振動実態監視結果

No	調査地点	軌道構造	測定側	用途地域	騒音レベル Lmax (dB)			振動レベル (dB)			列車速度(km/h)			備考		No.
					12.5m	25m	50m	12.5m	25m	50m	評価	上り	下り			
1	中村区新富町一丁目	盛土	下	一種住居	**78**	**77**	**72**	47	47	41	132	128	131			1
2	西区枇杷島二丁目	高架	上	準工業	－	－	68	－	－	47	119	122	131			2
3	中村区新富町一丁目	高架	下	一種住居	－	68	－	－	53	－	133	122	130	定期監視		3
4	〃 塩池町一丁目	高架	下	一種住居	**79**	**76**	68	63	61	51	106	107	110			4
5	〃 栄生町	高架	下	一種住居	**78**	**74**	65	63	57	55	111	106	108			5
6	〃 千原町	高架	下	準工業	73	68	68*	62	58	55*	98	73	97	*:41m		6
7	〃 井深町	高架	下	準工業	73	67	62	61	57	54	90	64	82			7
8	中川区柳堀町	盛土	下	準工業	68	65	－	48	44	－	114	121	108			8
9	〃 露橋一丁目	コンクリート橋	下	準工業	－	70	－	－	46	－	134	160	130		名古屋7キロ区間	9
10	〃 尾頭橋四丁目	コンクリート橋	上	商業	－	68	64	－	53	50	151	162	130			10
11	〃 露橋二丁目	コンクリート橋	下	商業	－	70	－	－	58	－	144	162	130			11
12	〃 荒江町	コンクリート橋	下	一種住居	63	62	58	50	49	46	150	168	143			12
13	〃 尾頭橋二丁目	コンクリート橋	上	準工業	－	64	61	－	51	52	169	166	145			13
14	〃 荒江町	盛土	下	一種住居	61	64	61	50	48	45	152	160	147			14
15	〃 牛立町一丁目	コンクリート橋	下	一種住居	67	65	61	52	49	45	163	168	158			15
16	熱田区切戸町	コンクリート橋	上	準工業	67	63	60	53	50	50	184	182	163			16
17	中川区牛立町五丁目	盛土	下	一種住居	69	64	61	48	45	45	168	177	163			17
18	〃 荒越町三丁目	盛土	下	一種住居	－	67	63	－	54	48	171	180	161			18
19	熱田区野立町三丁目	高架	上	準工業	71	68	64	67	60	52	193	191	168			19
20	〃 河田町	高架	上	準工業	－	65	－	－	60	－	192	192	171	定期監視		20
		高架	下	準工業	－	68	－	－	56	－	174	192	171			
21	〃 古新町二丁目	高架	下	工業	68	65	65	63	57	58	193	190	177			21
22	〃 六番一丁目	高架	下	一種住居	69	65	60	63	62	52	196	198	186			22
23	〃 六番一丁目	高架	上	商業	69	67	64	58	59	55	204	196	181			23
24	〃 六番二丁目	鉄橋	上	商業	－	71	－	－	63	－	205	203	193	定期監視		24
25	〃 四番二丁目	高架	下	一種住居	－	67	64	－	61	58	201	195	194			25

網掛け部分は、騒音環境基準値または振動指針値を超えるものを示す。

No	調 査 地 点	軌道構造	測定側	用途地域	騒音レベル Lmax (dB)			振動レベル (dB)			列車速度 (km/h)			備 考		No
					12.5m	25m	50m	12.5m	25m	50m	評価	上り	下り			
26	熱田区二番二丁目	高 架	上	一種住居	－	69	－	－	59	－	206	202	204	定期監視	名古屋7キロ区間	26
	〃 四番二丁目	高 架	下	工業	－	67	－	－	61	－	206	202	204			26
27	〃 南一番町	高 架	下	準工業	75	72	64	58	54	50	210	213	202			27
28	〃 千年二丁目	高 架	上	準工業	70	68	65	64	59	59	201	199	206			28
29	〃 千年二丁目	高 架	下	準工業	**76**	74*	65	61	59*	56	201	201	192	*:28m		29
30	南区明治一丁目	高 架	上	準工業	69	67	63	69	65	59	208	207	210			30
31	〃 明治二丁目	高 架	下	一種住居	66	64	62	51	58	56	214	211	208			31
32	〃 豊二丁目	高 架	上	準工業	67	67	62	64	63	57	218	211	210			32
33	〃 豊田二丁目	高 架	上	準工業	－	67	－	－	59	－	222	220	214	定期監視		33
		高 架	下	一種住居	－	66	－	－	58	－	217	220	214			33
34	〃 豊田二丁目	高 架	上	準工業	72	70	68	62	61	55	221	219	214			34
35	〃 戸部下二丁目	高 架	上	準工業	73	72	69	65	63	59	224	226	222			35
36	〃 戸部下二丁目	鉄 橋	下	工業	72	73	69	61	59	58	222	227	221			36
37	〃 塩屋町六丁目	高 架	上	準工業	**82**	**80**	74	**72**	67	59	230	234	224			37
38	〃 立脇町二丁目	盛 土	上	近隣商業	－	73*	70	－	68*	61	242	235	229	*:30m		38
39	〃 立脇町五丁目	切 土	上	準工業	**76**	72	64	60	56	53	241	235	238			39
40	〃 星崎一丁目	盛 土	上	準工業	73	72	69	50	50	51	243	235	239			40
41	〃 元鳴尾町	盛 土	上	準工業	72	72	70	52	51	55	235	233	236			41
42	〃 元鳴尾町	盛 土	上	一種住居	**73**	70	63	50	49	49	237	234	239			42
43	〃 元鳴尾町	盛 土	上	一種住居	**74**	**72**	67	57	54	55	245	239	234			43
44	緑区大高町中屋敷	ｺﾝｸﾘｰﾄ橋	上	二種住居	**73**	68	－	53	54	－	246	235	237			44
45	〃 大高町八幡	ｺﾝｸﾘｰﾄ橋	下	二種住居	－	－	65	－	－	50	240	232	234			45
46	〃 大高町鷲津	高 架	上	近隣商業	－	70	－	－	61	－	248	238	229	定期監視		46
47	〃 大高町砦前	盛 土	上	準工業	74	73	－	52	50	－	255	245	243			47
48	〃 大高町大平戸	切 土	上	一種住居	**71**	69	65	59	55	51	253	238	248			48
49	〃 野末町	盛 土	上	準工業	**77**	75	71	55	49	49	254	254	241			49

網掛け部分は、騒音環境基準値または振動指針値を超えるものを示す。

資料2

新幹線鉄道等価騒音レベル実態監視結果

No	調査地点	軌道構造	測定側	用途地域	等価騒音レベル(昼間)L_{Aeq} (dB)			等価騒音レベル(夜間)L_{Aeq} (dB)			列車速度(km/h)			備考		No.
					12.5m	25m	50m	12.5m	25m	50m	評価	上り	下り			
1	中村区新富町一丁目	盛土	下	一種住居	62	61	57	53	52	48	132	128	131			1
2	西区枇杷島二丁目	高架	上	準工業	－	－	53	－	－	43	119	122	131			2
3	中村区新富町一丁目	高架	下	一種住居	－	54	－	－	45	－	133	122	130	定期監視		3
4	〃 塩池町一丁目	高架	下	一種住居	64	61	53	55	51	44	106	107	110			4
5	〃 栄生町	高架	下	一種住居	62	58	－	53	49	－	111	106	108			5
6	〃 千原町	高架	下	準工業	60	55	54*	50	45	45*	98	73	97	*:41m		6
7	〃 井深町	高架	下	準工業	58	52	47	49	43	38	90	64	82			7
8	中川区柳堀町	盛土	下	準工業	53	50	－	43	40	－	114	121	108			8
9	〃 露橋一丁目	コンクリート橋	下	準工業	－	52	－	－	43	－	134	160	130		名古屋7キロ区間	9
10	〃 尾頭橋四丁目	コンクリート橋	上	商業	－	52	48	－	43	38	151	162	130			10
11	〃 露橋二丁目	コンクリート橋	下	商業	－	55	－	－	46	－	144	162	130			11
12	〃 荒江町	コンクリート橋	下	一種住居	49	47	43	39	38	34	150	168	143			12
13	〃 尾頭橋二丁目	コンクリート橋	上	準工業	－	49	45	－	40	36	169	166	145			13
14	〃 荒江町	盛土	下	一種住居	－	49	47	－	40	38	152	160	147			14
15	〃 牛立町一丁目	コンクリート橋	下	一種住居	52	50	46	43	41	36	163	168	158			15
16	熱田区切戸町	コンクリート橋	上	準工業	51	47	45	41	38	35	184	182	163			16
17	中川区牛立町五丁目	盛土	下	一種住居	53	49	46	44	40	37	168	177	163			17
18	〃 荒越町三丁目	盛土	下	一種住居	－	52	48	－	42	38	171	180	161			18
19	熱田区野立町三丁目	高架	上	準工業	55	52	48	45	42	39	193	191	168			19
20	〃 河田町	高架	上	準工業	－	49	－	－	39	－	192	192	171	定期監視		20
		高架	下	準工業	－	51	－	－	42	－	174	192	171			
21	〃 古新町二丁目	高架	下	工業	52	50	49	42	40	40	193	190	177			21
22	〃 六番一丁目	高架	下	一種住居	52	49	44	43	40	35	196	198	186			22
23	〃 六番一丁目	高架	上	商業	53	51	49	43	42	40	204	196	181			23
24	〃 六番二丁目	鉄橋	上	商業	－	56	－	－	46	－	205	203	193	定期監視		24
25	〃 四番二丁目	高架	下	一種住居	－	51	48	－	41	39	201	195	194			25

No	調 査 地 点	軌道構造	測定側	用途地域	等価騒音レベル（昼間）L_{Aeq} （dB）			等価騒音レベル（夜間）L_{Aeq} （dB）			列車速度（km/h）			備 考		No
					12.5m	25m	50m	12.5m	25m	50m	評価	上り	下り			
26	熱田区二番二丁目	高 架	上	一種住居	－	52	－	－	43	－	206	202	204	定期監視	名古屋7キロ区間	26
	〃 四番二丁目	高 架	下	工業	－	51	－	－	42	－	206	202	204			
27	〃 南一番町	高 架	下	準工業	60	56	48	51	46	39	210	213	202			27
28	〃 千年二丁目	高 架	上	準工業	54	52	49	44	43	40	201	199	206			28
29	〃 千年二丁目	高 架	下	準工業	60	57*	49	50	48*	39	201	201	192	*:28m		29
30	南区明治一丁目	高 架	上	準工業	53	51	47	43	42	37	208	207	210			30
31	〃 明治二丁目	高 架	下	一種住居	49	48	46	40	39	36	214	211	208			31
32	〃 豊二丁目	高 架	上	準工業	51	50	45	42	41	36	218	211	210			32
33	〃 豊田二丁目	高 架	上	準工業	－	51	－	－	42	－	222	220	214	定期監視		33
		高 架	下	一種住居	－	49	－	－	40	－	217	220	214			
34	〃 豊田二丁目	高 架	上	準工業	56	54	52	46	44	43	221	219	214			34
35	〃 戸部下二丁目	高 架	上	準工業	57	56	53	47	47	43	224	226	222			35
36	〃 戸部下二丁目	鉄 橋	下	工業	56	56	53	46	47	43	222	227	221			36
37	〃 塩屋町六丁目	高 架	上	準工業	64	62	56	54	52	47	230	234	224			37
38	〃 立脇町二丁目	盛 土	上	近隣商業	－	57*	53	－	47*	44	242	235	229	*:30m		38
39	〃 立脇町五丁目	切 土	上	準工業	59	55	47	49	46	38	241	235	238			39
40	〃 星崎一丁目	盛 土	上	準工業	56	55	52	46	46	43	243	235	239			40
41	〃 元鳴尾町	盛 土	上	準工業	55	54	53	46	45	44	235	233	236			41
42	〃 元鳴尾町	盛 土	上	一種住居	56	52	46	47	43	36	237	234	239			42
43	〃 元鳴尾町	盛 土	上	一種住居	58	56	50	48	47	41	245	239	234			43
44	緑区大高町中屋敷	ｺﾝｸﾘｰﾄ橋	上	二種住居	55	50	－	45	41	－	246	235	237			44
45	〃 大高町八幡	ｺﾝｸﾘｰﾄ橋	下	二種住居	－	－	48	－	－	39	240	232	234			45
46	〃 大高町鷲津	高 架	上	近隣商業	－	54	－	－	44	－	248	238	229	定期監視		46
47	〃 大高町砦前	盛 土	上	準工業	57	57	－	48	47	－	255	245	243			47
48	〃 大高町大平戸	切 土	上	一種住居	54	53	48	45	44	39	253	238	248			48
49	〃 野末町	盛 土	上	準工業	59	58	54	50	49	44	254	254	241			49

新幹線鉄道騒音・振動の推移

No	調査地点	東京起点距離(km)	軌道構造	軌道高(m)	測定側	用途地域	騒音レベル (dB) 12.5m	25m	50m	振動レベル (dB) 12.5m	25m	50m	列車速度(km/h) 上り	下り	評価	発生源対策の施工状況 直立防音	干渉防音	逆L防音	吸音材	改良防音	トナカイ	バラスト	鉄桁防音	端部補強	連結工	備考
1	中村区新富町一丁目	344.55	盛土	8	下	住居	70	**71**	69	51	51	49	114	133	131	○						○				
							74	**73**	64	48	49	46	113	113	114	○						○				
						一種住居	**76**	**74**	68	48	47	43	111	118	115	○						○				
							78	**77**	**72**	47	47	41	128	131	132	○						○				
2	西区枇杷島二丁目	344.37	盛土	7	上	準工業	－	*63	66	－	*54	50	114	133	119											*:40m
		344.32	高架	6	上		－	－	**77**	－	－	48	114	116	115							○				測定地点変更
							－	－	**76**	－	－	46	112	117	112							○				
							－	－	68	－	－	47	122	131	119							○				
3	中村区新富町一丁目	344.32	高架	6	下	住居	**71**	69	65	56	51	47	113	126	131	○										定期監視
							71	70	67	55	49	48	115	118	119	○						○				
						一種住居	**73**	70	**71**	54	48	46	114	114	114	○						○				
							－	68	－	－	53	－	122	130	133	○						○				
4	中村区塩池町一丁目	344.09	高架	6	下	住居	**76**	**73**	69	67	65	59	93	110	114	○	○					○				
							75	**71**	65	64	65	56	111	112	112	○	○					○				
						一種住居	**76**	**72**	66	64	64	56	110	103	109	○	○					○				
							79	**76**	68	63	61	51	107	110	106	○	○					○				
5	中村区栄生町	343.81	高架	6	下	住居	**78**	**73**	66	63	61	55	96	109	110	○	○					○				
							77	**72**	65	62	60	54	107	107	112	○	○					○				
						一種住居	**79**	**74**	65	61	55	52	110	109	111	○	○					○				
							78	**74**	65	63	57	55	106	108	111	○	○					○				
6	中村区千原町	343.37	高架	6	下	準工業	**79**	74	*71	59	56	*54	87	88	98	○						○				*:43m
							71	68	*68	56	57	*53	94	98	101	○						○				*:43m
							74	70	*65	60	56	*53	107	95	96	○						○				*:43m
							73	68	*68	62	58	*55	73	97	98	○						○				*:41m
7	中村区井深町	343.01	高架	6	下	準工業	74	69	61	59	55	51	76	81	88	○						○				
							74	68	60	55	53	50	71	75	80	○						○				
							74	68	－	56	55	48	68	76	77	○						○				
							73	67	62	61	57	54	64	82	90	○						○				
8	中川区西日置町九丁目	340.45	コンクリート橋	7	下	近隣商業	69	67	66	52	51	47	115	66	94	○										
							69	67	66	51	51	48	115	58	96	○										
							70	68	66	51	51	47	133	62	134	○										
	中川区柳堀町	340.37	盛土			準工業	68	65	－	48	44	－	121	108	114	○										測定地点変更
9	中川区露橋一丁目	339.57	コンクリート橋	6	下	準工業	71	66	65	52	51	48	143	112	124	○										
							71	69	66	52	50	47	133	115	118	○										
							72	70	66	50	50	43	165	114	157	○										
							－	70	－	－	46	－	160	130	134	○			○			○				
10	中川区尾頭橋四丁目	339.23	コンクリート橋	6	上	商業	－	71	63	－	55	53	145	113	142	○										
							－	69	66	－	50	49	133	114	129	○										
							－	68	65	－	50	47	163	114	153	○										
							－	68	64	－	53	50	162	130	151	○						○				
11	中川区露橋二丁目	339.23	コンクリート橋	6	下	商業	70	70	68	58	53	49	143	114	146	○										
							71	70	67	55	51	45	135	113	125	○										
							72	70	69	52	50	45	159	114	114	○										
		339.38					－	70	－	－	58	－	162	130	144	○			○			○				測定地点変更
12	中川区荒江町	338.96	コンクリート橋	6	下	住居	69	68	61	54	53	50	143	120	131	○	○									
							71	68	63	51	49	45	137	122	124	○	○									
						一種住居	70	69	64	53	52	46	172	120	120	○	○									
							63	62	58	50	49	46	168	143	150	○	○		○			○				
13	中川区尾頭橋二丁目	338.96	コンクリート橋	6	上	準工業	－	67	67	－	56	53	155	121	155	○										
							－	67	65	－	53	50	136	118	125	○										
							－	69	66	－	55	51	171	119	155	○										
							－	64	61	－	51	52	166	145	169	○						○				

（上段より平成7年度、平成12年度、平成17年度、今回〔平成23年度〕の測定結果の順に示す。**網掛け部分**は、騒音環境基準値または振動指針値を超えるものを示す。）

No	調査地点	東京起点距離(km)	軌道構造	軌道高(m)	測定側	用途地域	騒音レベル (dB) 12.5m	25m	50m	振動レベル (dB) 12.5m	25m	50m	列車速度(km/h) 上り	下り	評価	発生源対策の施工状況 直立防音	干渉防音	逆L防音	吸音材	改良防音	トナカイ	バラスト	鉄桁防音	端部補強	連結工	備考
14	中川区荒江町	338.80	盛土	7	下	住居	66	68	64	53	51	51	141	121	122	○	○									
							66	67	64	51	49	46	139	118	127	○	○									
						一種住居	65	68	64	50	48	46	171	119	119	○	○									
							61	64	61	50	48	45	160	147	152	○	○		○							
15	中川区牛立町一丁目	338.35	コンクリート橋	6	下	住居	70	68	65	59	54	49	168	150	159	○	○									
							71	70	65	56	52	47	148	147	148	○	○									
						一種住居	68	67	63	57	55	47	182	153	165	○	○									
							67	65	61	52	49	45	168	158	163	○	○					○				
16	熱田区切戸町	338.15	コンクリート橋	6	上	準工業	67	69	62	55	54	51	155	155	158	○	○					○				
							66	66	61	52	53	50	147	160	152	○	○		○			○				
							67	67	60	59	56	49	191	163	191	○	○		○			○				
							67	63	60	53	50	50	182	163	184	○	○		○			○				
17	中川区牛立町五丁目	337.98	コンクリート橋	6	下	住居	70	68	64	52	51	48	179	163	163	○	○					○				
		337.94	盛土	6.00	下	一種住居	69	67	62	52	50	49	143	157	157	○	○					○				測定地点変更
							72	68	64	51	49	47	192	165	165	○	○					○				
							69	64	61	48	45	45	177	163	168	○	○		○			○				
18	中川区荒越町三丁目	337.71	盛土	7	下	住居	－	68	65	－	55	51	173	162	173	○	○					○				
							－	67	63	－	56	52	156	148	156	○	○					○				
						一種住居	－	**71**	68	－	55	50	193	163	164	○	○					○				
							－	67	63	－	54	48	180	161	171	○			○	○		○				
19	熱田区野立町三丁目	337.49	高架	7	上	準工業	70	70	64	69	65	54	180	160	182	○	○		○			○				
							67	66	60	67	62	53	150	158	154	○	○		○			○				
							70	68	61	69	63	53	197	166	198	○	○		○			○				
		337.49					71	68	64	67	60	52	191	168	193	○	○			○		○				測定地点変更
20	熱田区古新町一丁目	337.30	高架	7	上	準工業	68	70	－	67	64	－	176	166	178	○	○	○	○			○				定期監視
	熱田区河田町	337.34					68	67	－	63	63	－	151	162	152	○	○	○	○			○				
							70	68	－	65	62	－	200	169	198	○	○	○	○			○				
							－	65	－	－	60	－	192	171	192	○	○	○	○			○				
	熱田区古新町一丁目	337.30	高架	7	下	準工業	69	70	－	62	60	－	176	164	177	○	○					○				
	熱田区河田町	337.34					71	67	－	59	59	－	150	160	153	○	○					○				
							72	67	－	59	57	－	200	169	184	○	○					○				
							－	68	－	－	56	－	192	171	174	○			○		○	○				
21	熱田区古新町二丁目	337.17	鉄橋	7	下	工業	73	70	68	65	64	60	174	166	167	○	○		○				○			
							72	69	64	64	60	59	152	161	158	○	○		○				○			
							75	70	68	64	60	58	199	168	183	○	○		○				○			
		337.14	高架				68	65	65	63	57	58	190	177	193	○			○		○	○	○			測定地点変更
22	熱田区六番一丁目	336.93	高架	7	下	住居	**71**	**71**	65	68	67	58	177	171	176	○	○		○			○				
							67	65	63	70	63	56	156	167	168	○			○		○	○				
						一種住居	**71**	69	63	66	66	59	208	182	209	○			○		○	○			○	
							69	65	60	63	62	52	198	186	196	○		○	○		○	○			○	
23	熱田区六番一丁目	336.82	高架	7	上	住居	**72**	69	65	62	55	54	172	177	183	○	○		○			○				
						一種住居	65	64	63	57	49	52	156	170	169	○			○		○	○				
							69	66	63	59	54	56	201	189	201	○			○		○	○				
						商業	69	67	64	58	59	55	196	181	204	○		○	○		○	○				
24	熱田区六番二丁目	336.62	鉄橋	7	上	商業	75	73	72	67	64	61	187	178	190	○	○		○				○			定期監視(参考)
							74	71	69	66	61	60	156	172	164	○	○		○				○			
							77	73	70	64	60	59	207	193	209	○	○		○				○			
							－	71	－	－	63	－	203	193	205	○	○		○				○			
25	熱田区四番二丁目	336.37	高架	7	上	住居	70	**71**	**71**	64	64	58	190	199	198	○	○		○			○				
							67	67	64	61	60	56	155	172	166	○			○		○	○				
							72	70	66	62	61	56	210	203	212	○			○		○	○				
		336.35			下	一種住居	－	67	64	－	61	58	195	194	201	○			○		○	○				測定地点変更

（上段より平成7年度、平成12年度、平成17年度、今回〔平成23年度〕の測定結果の順に示す。**網掛け部分**は、騒音環境基準値または振動指針値を超えるものを示す。）

No	調査地点	東京起点距離(km)	軌道構造	軌道高(m)	測定側	用途地域	騒音レベル (dB) 12.5m	25m	50m	振動レベル (dB) 12.5m	25m	50m	列車速度(km/h) 上り	下り	評価	発生源対策の施工状況 直立防音	干渉防音	逆L防音	吸音材	改良防音	トナカイ	バラスト	鉄桁防音	端部補強	連結工	備考
26	熱田区二番二丁目	336.00	高架	8	上	住居	70	**72**	**72**	59	60	56	188	199	203	○	○	○	○			○				定期監視
							67	67	66	57	59	57	158	183	173	○		○	○		○	○				
						一種住居	**72**	**71**	69	59	58	53	209	215	216	○		○	○		○	○				
							－	69	－	－	59	－	202	204	206	○		○	○		○	○				
	熱田区四番二丁目	336.13			下	工業	70	72	—	60	64	—	192	199	204	○	○	○	○			○				
							68	69	66	59	61	55	162	180	185	○	○	○	○			○				
							76	74	69	61	60	54	214	215	216	○	○	○	○			○				
							－	67	－	－	61	－	202	204	206	○		○	○		○	○				
27	熱田区南一番町	335.68	高架	8	下	準工業	72	69	69	56	58	62	185	176	187	○	○		○			○				
							69	67	66	61	56	52	162	183	190	○	○		○			○				
							72	70	67	58	57	54	211	215	215	○			○		○	○		○	○	
							75	72	64	58	54	50	213	202	210	○			○		○	○		○	○	
28	熱田区千年二丁目	335.43	高架	9	上	準工業	71	72	70	**71**	68	63	193	191	203	○	○	○	○			○				
							68	69	65	68	66	60	160	177	175	○	○	○	○			○				
							70	70	67	67	65	66	213	218	214	○	○	○	○			○				
							70	68	65	64	59	59	199	206	201	○	○	○	○			○				
29	熱田区千年二丁目	335.32	高架	9	下	準工業	72	67	66	66	61	57	189	195	207	○						○				
							71	67	66	65	59	56	159	191	198	○						○				
							69	63	62	62	56	55	213	218	218	○					○	○				
							76	*74	65	61	*59	56	201	192	201	○			○		○	○				*:28m
30	南区明治一丁目	334.79	高架	12	上	準工業	71	71	68	71	68	63	190	197	202	○	○					○				
							71	69	64	70	65	57	168	192	179	○	○					○				
							70	70	65	69	64	59	221	220	222	○	○					○				
							69	67	63	69	65	59	207	210	208	○	○					○				
31	南区明治二丁目	334.47	高架	13	下	住居	70	66	65	53	62	60	190	197	205	○	○					○				
							69	66	61	50	59	57	171	194	204	○	○					○				
						一種住居	67	63	62	53	61	56	207	211	213	○					○	○				
							66	64	62	51	58	56	211	208	214	○			○		○	○				
32	南区豊二丁目	334.07	高架	13	上	住居	70	70	67	69	68	62	198	199	210	○	○		○			○				
		334.05				準工業	68	67	60	67	64	58	168	192	189	○			○		○	○				測定地点変更
							70	68	62	68	68	61	226	217	225	○			○		○	○				
							67	67	62	64	63	57	211	210	218	○			○		○	○				
33	南区豊田二丁目	333.53	高架	14	上	準工業	67	68	—	65	64	—	204	196	216	○	○					○				定期監視
							67	67	65	64	61	60	183	201	198	○	○					○				
							67	67	65	63	64	59	233	221	236	○	○		○			○			○	
							－	67	－	－	59	－	220	214	222	○	○		○			○			○	
					下	住居	70	**71**	68	65	64	55	201	190	203	○	○		○			○				
							69	70	68	65	64	54	184	201	203	○	○		○			○				
						一種住居	66	66	64	65	66	56	233	220	226	○	○		○			○			○	
							－	66	－	－	58	－	220	214	217	○			○		○	○			○	
34	南区豊田二丁目	333.40	鉄橋	13	上	準工業	68	69	70	62	59	57	207	204	217	○	○						○			
							70	69	68	59	56	53	182	196	202	○	○						○			
							68	70	69	60	57	53	223	225	228	○	○						○			
			高架				72	70	68	62	61	55	219	214	221	○	○						○			測定地点変更
35	南区戸部下二丁目	333.09	高架	15	上	準工業	70	70	70	69	66	59	208	205	215	○						○				
							70	70	68	67	65	57	182	205	206	○						○				
							72	73	69	65	62	57	240	222	244	○						○				
							73	72	69	65	63	59	226	222	224	○			○			○				
36	南区戸部下二丁目	332.92	鉄橋	14	下	工業	72	74	72	64	61	61	206	207	206	○	○						○			
							72	73	71	62	58	58	196	200	202	○	○						○			
							70	70	67	61	60	57	237	223	224	○	○						○			
							72	73	69	61	59	58	227	221	222	○	○						○			
37	南区塩屋町六丁目	332.15	高架	8	上	準工業	74	75	71	68	64	57	203	204	211							○				
							75	75	73	68	64	56	210	209	214							○				
							75	**77**	72	67	62	56	235	229	235							○				
							82	**80**	74	**72**	67	59	234	224	230							○				

（上段より平成7年度、平成12年度、平成17年度、今回〔平成23年度〕の測定結果の順に示す。**網掛け部分**は、騒音環境基準値または振動指針値を超えるものを示す。）

No	調査地点	東京起点距離(km)	軌道構造	軌道高(m)	測定側	用途地域	騒音レベル (dB) 12.5m	25m	50m	振動レベル (dB) 12.5m	25m	50m	列車速度(km/h) 上り	下り	評価	発生源対策の施工状況 直立防音	干渉防音	逆L防音	吸音材	改良防音	トナカイ	バラスト	鉄桁防音	端部補強	連結工	備考
38	南区立脇町二丁目	331.89	盛土	4	上	近隣商業	—	***79**	74	—	*66	59	212	204	219	○						○				*:30m
							—	*75	71	—	*62	57	203	205	216	○						○				*:30m
							—	*75	71	—	*68	57	241	237	245	○						○				*:30m
							–	*73	70	–	*68	61	235	229	242	○						○				*:30m
39	南区立脇町五丁目	331.44	切土	−1	上	準工業	**77**	71	63	62	57	54	209	165	205	○				○						
							78	71	65	60	58	53	221	212	222	○				○						
							74	71	63	64	60	55	242	237	246	○				○						
							76	72	64	60	56	53	235	238	241	○				○						
40	南区星崎一丁目	330.11	盛土	6	上	準工業	75	75	72	51	50	51	209	165	205	○										
							75	73	71	52	51	53	221	214	221	○										
							75	74	71	55	54	53	247	256	249	○										
							73	72	69	50	50	51	235	239	243	○										
41	南区南野三丁目	329.94	盛土	6	下	工業	—	*69	69	—	*56	55	205	214	218											*:40m
	南区鳴尾一丁目	329.88				一種住居	—	***74**	70	—	*50	47	225	218	228	○										測定地点変更
							—	***74**	70	—	*49	45	241	244	249	○										*:40m
	南区本鳴尾町	329.82			上	準工業	72	72	70	52	51	55	233	236	235	○										測定地点変更
42	南区元鳴尾町	329.70	盛土	7	上	住居	**73**	**73**	68	54	53	50	213	212	221	○	○									
							73	70	64	52	52	50	220	212	224	○	○									
						一種住居	**73**	70	65	52	55	55	248	246	254	○	○									
							73	70	63	50	49	49	234	239	237	○	○									
43	南区元鳴尾町	329.50	盛土	7	上	住居	**77**	**76**	69	56	57	54	202	221	226	○	○									
							75	**74**	66	57	57	55	225	215	235	○	○									
						一種住居	**75**	**75**	65	59	60	59	239	241	239	○	○									
							74	**72**	67	57	54	55	239	234	245	○	○									
44	緑区大高町西丸根	328.20	コンクリート橋	3	上	準工業	75	**78**	75	61	55	50	217	222	224	○	○									
	緑区大高町中屋敷	328.95		8		二種住居	**75**	**72**	68	55	51	50	220	208	220	○	○									測定地点変更
							75	**73**	—	58	53	—	247	246	249	○	○			○						
							73	68	–	53	54	–	235	237	246	○	○			○						
45	緑区大高町天神東	328.20	コンクリート橋	3	下	準工業	—	—	66	—	—	47	204	220	226	○										
	緑区大高町八幡	328.95		8		二種住居	—	—	**71**	—	—	48	220	210	227											測定地点変更
							—	—	**71**	—	—	57	246	245	247											
							–	–	65	–	–	50	232	234	240	○										
46	緑区大高町鷲津	328.80	高架	8	上	近隣商業	73	72	59	70	62	54	210	209	219	○	○	○	○	○		○				定期監視
							72	72	66	69	65	53	224	215	234	○	○	○	○	○		○				
							72	71	—	70	65	—	246	245	254	○	○	○	○	○		○		○	○	
							–	70	–	–	61	–	238	229	248	○	○			○		○		○	○	
47	緑区大高町砦前	328.08	盛土	4	上	準工業	75	**76**	70	52	49	48	200	220	220	○	○									
							76	75	72	52	48	49	222	218	234	○	○									
							75	74	—	55	50	—	246	251	259	○				○						
							74	73	–	52	50	–	245	243	255	○				○						
48	緑区大高町藤塚	327.40	コンクリート橋	5	上	住居	**77**	**77**	**73**	68	59	52	207	230	239	○	○									
	緑区大高町大平戸	327.57	切土	−2			**75**	**74**	**71**	62	61	52	225	214	232	○				○						測定地点変更
						一種住居	**72**	70	66	65	64	57	250	251	259	○				○						
							71	69	65	59	55	51	238	248	253	○				○						
49	緑区大高町大根山	325.93	コンクリート橋	3	上	一種住専	**74**	**77**	**72**	55	49	48	167	202	202	○										
							75	**77**	**72**	59	53	49	235	212	240	○										
						一種低層	***74**	**74**	69	*56	51	48	242	246	252	○				○						*:15.5m
	緑区野末町	324.87	盛土	6		準工業	**77**	75	71	55	49	49	254	241	254	○										測定地点変更

(上段より平成7年度、平成12年度、平成17年度、今回〔平成23年度〕の測定結果の順に示す。**網掛け部分**は、騒音環境基準値または振動指針値を超えるものを示す。)

発生源対策の実施状況の欄の、「直立防音」は直立防音壁を、「干渉防音」は干渉型防音壁を、「逆L防音」は逆L型防音壁を、「吸音」は吸音材の設置を、「改良防音」は改良型防音壁(張出板)を、「トナカイ」は小トナカイ型防音壁を、「バラスト」はバラストマットの設置を、「鉄桁防音」は鉄桁防音工事を、「端部補強」は高架橋端部補強工事を、「連結工」はまくらぎ連結工事を示す。

資料４

新幹線鉄道騒音に係る環境基準関係法令及び通達

◆「新幹線鉄道騒音に係る環境基準」（昭和 50 年 7 月 29 日・環境庁告示第 46 号）

改正　平成 5 年 10 月 28 日・環境庁告示第 91 号

平成 12 年 12 月 14 日・環境庁告示第 78 号

環境基本法（平成 5 年法律第 91 号）第 16 条第 1 項の規定に基づく騒音に係る環境上の条件につき、生活環境を保全し、人の健康の保護に資する上で維持することが望ましい新幹線鉄道騒音に係る基準（以下「環境基準」という。）及びその達成目標期間等は、次のとおりとする。

第１　環境基準

１　環境基準は、地域の類型ごとに次表の基準値の欄に掲げるとおりとし、各類型のあてはめる地域は、都道府県知事が指定する。

地域の類型	基準値	愛知県のあてはめ（平成 12 年 3 月 24 日・愛知県告示第 240 号）
Ⅰ	70dB 以下	別表に掲げる地域のうち第 1 種低層住宅専用地域、第 2 種低層住居専用地域、第 1 種中高層住居専用地域、第 2 種中高層住居専用地域、第 1 種住居地域、第 2 種住居地域、準住居地域及び都市計画区間で用途地域の定められていない地域
Ⅱ	75dB 以下	別表に掲げる地域のうち近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域

（注）　Ⅰをあてはめる地域は主として住居の用に供される地域とし、Ⅱをあてはめる地域は商工業の用に供される地域等Ⅰ以外の地域であって通常の生活を保全する必要がある地域とする。

別表

東海道新幹線の線路の中心線から左右両側にそれぞれ 400 メートルまでの地域。ただし、鉄けた橋りょうのうち、木曽川鉄橋については、左右両側にそれぞれ 700 メートルまでの地域及び、橋りょうの橋けたの先端部と線路の中心線の交点を中心に橋りょうの反対側に半径 700 メートルの円内の地域、その他のものについては左右両側にそれぞれ 600 メートルまでの地域及び橋りょうの橋けたの先端部と線路の中心線の交点を中心にそれぞれ橋りょうの反対側に半径 600 メートルの円内の地域とし、トンネルのうち坂の坂トンネルに限りトンネルの出入口と線路の中心線の交点を中心にそれぞれトンネル側に半径 400 メートルの円内の地域。ただし、東海道新幹線敷地、河川敷及び工業専用地域を除く。

２　１の環境基準の基準値は、次の方法により測定・評価した場合における値とする。

（１）　測定は、新幹線鉄道の上り及び下りの列車を合わせて、原則として連続して通過する 20 本の列車について、当該通過列車ごとの騒音のピークレベルを読み取って行うものとする。

（２）　測定は、屋外において原則として地上 1.2 メートルの高さで行うものとし、その測定点としては、当該地域の新幹線鉄道騒音を代表すると認められる地点のほか新幹線鉄道騒音が問題となる地点を選定するものとする。

（３）　測定時期は、特殊な気象条件にある時期及び列車速度が通常時より低いと認められる時期を避けて選定するものとする。

（４）　評価は、（１）のピークレベルのうちレベルの大きさが上位半数のものをパワー平均して行うものとする。

（５）　測定は、計量法（平成 4 年法律第 51 号）第 71 条の条件に合格した騒音計を用いて行うものとする。この場合において、周波数補正回路はＡ特性を、動特性は遅い動特性（SLOW）を用い

ることとする。

3　1の環境基準は、午前6時から午後12時までの間の新幹線鉄道騒音に適用するものとする。

第2　達成目標期間

環境基準は、関係行政機関及び関係地方公共団体の協力のもとに、新幹線鉄道の沿線区域の区分ごとに次表の達成目標期間の欄に掲げる機関を目途として達成され、又は維持されるよう努めるものとする。この場合において、新幹線鉄道騒音の防止施策を総合的に講じても当該達成目標期間で環境基準を達成することが困難と考えられる区域においては、家屋の防音工事等を行うことにより環境基準が達成された場合と同等の屋内環境が保持されるようにするものとする。

なお、環境基準の達成努力にもかかわらず、達成目標期間内にその達成ができなかった区域が生じた場合においても、可及的速やかに環境基準が達成されるよう努めるものとする。

<table>
<tr><th colspan="3" rowspan="2">新幹線鉄道の沿線区域の区分</th><th colspan="3">達成目標期間</th></tr>
<tr><th>既設新幹線鉄道に係る期間</th><th>工事中新幹線鉄道に係る期間</th><th>新設新幹線鉄道に係る期間</th></tr>
<tr><td>a</td><td colspan="2">80dB以上の区域</td><td>3年以内</td><td>開業時に直ちに</td><td rowspan="4">開業時に直ちに</td></tr>
<tr><td rowspan="2">b</td><td rowspan="2">75dBを超え80dB未満の区域</td><td>イ</td><td>7年以内</td><td rowspan="2">開業時から3年以内</td></tr>
<tr><td>ロ</td><td>10年以内</td></tr>
<tr><td>c</td><td colspan="2">70dBを超え75dB以下の区間</td><td>10年以内</td><td>開業時から5年以内</td></tr>
</table>

備考

1　新幹線鉄道の沿線区域の区分の欄のbの区域中イとは地域の類型Ⅰに該当する地域が連続する沿線地域内の区域をいい、ロとはイを除く区域をいう。

2　達成目標期間の欄中既設新幹線鉄道、工事中新幹線鉄道及び新設新幹線鉄道とは、それぞれ次の各号に該当する新幹線鉄道をいう。

（1）既設新幹線鉄道　　東京・博多間の区間の新幹線鉄道

（2）工事中新幹線鉄道　　東京・盛岡間、大宮・新潟間及び東京・成田間の区間の新幹線鉄道

（3）新設新幹線鉄道　　（1）及び（2）を除く新幹線鉄道

3　達成目標期間の欄に掲げる期間のうち既設新幹線鉄道に係る期間は、環境基準に定められた日から起算する。

第3　騒音対策の実施方針

1　新幹線鉄道に係る騒音対策を実施するに際しては、当該新幹線鉄道沿線区域のうちaの区域に対する騒音対策を優先し、かつ、重点的に実施するものとする。

2　既設新幹線鉄道の沿線区域のうちbの区域及びcの区域に対する騒音対策を実施するに際しては、当該沿線区域のうちaの区域における音源対策の技術開発及び実施の状況並びに実施体制の整備及び財源措置等との関連における障害防止対策の進ちょく状況等を勘案し、逐次、その具体的実施方法の改定を行うものとする。

◆「新幹線鉄道騒音に係る環境基準の達成について」

環大企第659号
昭和60年10月21日

運輸省大臣官房国有鉄道再建総括審議官殿

環境庁大気保全局長

新幹線鉄道騒音に係る環境基準の達成について

新幹線鉄道騒音については、「新幹線鉄道騒音に係る環境基準について」（昭和50年7月29日環境庁告示第46号）において沿線区域の区分ごとに環境基準の達成目標期間が定められており、東京・博多間の区間の新幹線鉄道については、段階的な目標を達成しつつ昭和60年7月28日を目途に環境基準が達成され、又は維持されるよう努めるものとされている。

今般、この区間の新幹線鉄道の沿線において環境基準の達成状況等を把握したところ、以前に比して騒音レベルにかなり改善傾向がみられるもののいまだ達成されていない地域も相当みられる。また、住宅防音工事等の措置についても逐次実施されているが、いまだ完了されていない状況にある。

ついては、下記事項に留意の上、新幹線鉄道騒音対策が推進されるべく早急に所要の措置を講じられるよう要請する。

おって、講じられた措置については速やかに報告されるようお願いする。

記

1　音源対策が新幹線鉄道の騒音の防止又は軽減を図る上で、最も基本的な施策であることにかんがみ、引き続き音源対策を推進し、住宅が集合する地域において当面７５ホン以下になるよう努めること。なお、この場合、住宅密集地域が連続する地域においては、早急にその対策に着手し、５年以内を目途に対策を完了するよう努めること。

また、環境基準を超える区域の住宅防音工事については、音源対策の進捗状況等を勘案しつつその推進を図ること。特に、７５ホンを超える区域においては、住宅防音工事を速やかに完了すること。

2　今後とも騒音低減技術の開発に努めるとともに、その成果のうち、実施可能なものから逐次音源対策への活用を図ること。

3　上記１、２のほか、環境基準の円滑な達成に資するためには、土地利用の適正化を図ることが必要であることにかんがみ、関係機関との法令等に基づく協議等に際して、以下の点に配慮すること。

（1）　市街化のおそれのある沿線地域においては、土地利用計画の決定又は変更に際し、新幹線鉄道の影響に配慮した適正な土地利用を確保するための必要な措置が講じられる必要があること。

（2）　沿線の既成市街地において、市街地開発事業が計画される場合においては、新幹線鉄道騒音防止の観点から、可能な限り望ましい公共施設等の配置が図られる必要があること。

◆「新幹線鉄道騒音に係る７５ホン対策の達成状況について」

環大企第79号
平成4年3月19日

運輸省鉄道局長殿

環境庁大気保全局長

新幹線鉄道騒音に係る７５ホン対策の達成状況について

新幹線鉄道騒音については、東海道・山陽新幹線沿線の住宅密集地域が連続する地域及び東北・上越新幹線沿線の住宅が集合する地域（以下「７５ホン対策区間」という）において、７５ホンを超える地域にあっては平成２年度末を目途に７５ホン以下とするよう対策が進められてきたところである。

今般、この７５ホン対策区間の新幹線鉄道の沿線においてその達成状況を調査したところ、騒音レベルに改善傾向のみられる地域があるものの、いまだ７５ホン以下が達成されていない地域も見られる。

ついては、下記事項に留意の上、新幹線鉄道騒音対策が推進されるべく早急に所要の措置を講じられるよう要請する。おって講じられた措置については速やかに報告されるようお願いする。

記

１　７５ホン対策区間のうち、７５ホン以下を達成することができなかった地域にあっては早急に追加して対応を講じることにより、平成５年度までに７５ホン以下とするとともに、その他の地域についても引き続き環境基準の達成に向けて対策に努めること。

２　音源対策が新幹線鉄道の騒音の防止又は軽減を図る上で、最も基本的な施策であることに鑑み、７５ホン対策区間以外においても引き続き音源対策を推進すること。特に、東海道・山陽新幹線沿線の住宅が集合する地域及び東北・上越新幹線沿線の住宅集合地域に準じる地域にあっては、平成８年度末を目途に、７５ホンを超える地域にあっては７５ホン以下とするとともに、その他の地域についても環境基準の達成に向けて対策に努めること。

また、環境基準を超える区域の住宅防音工事については、音源対策の進捗状況等を勘案しつつその推進を図ること。

３　今後とも騒音低減技術の開発に努めるとともに、その成果のうち、実施可能なものから逐次音源対策への活用を図ること。

４　上記のほか、環境基準の円滑な達成に資するためには、土地利用の適正化を図ることが必要であることに鑑み、関係機関との法令等に基づく協議等に際して、引き続き以下の点に配慮すること。

（１）　市街化のおそれのある沿線地域においては、土地利用計画の決定又は変更に際し、新幹線鉄道の影響に配慮した適正な土地利用を確保するための必要な措置が講じられる必要があること。

（２）　沿線の既成市街地において、市街地開発事業が計画される場合においては、新幹線鉄道騒音防止の観点から、可能な限り望ましい公共施設等の配置が図られる必要があること。

◆「新幹線鉄道騒音に係る７５ホン対策の達成状況について」

環大一第３５号
平成１０年3月３１日

運輸省鉄道局長殿

環境庁大気保全局長

新幹線鉄道騒音に係る７５ホン対策の達成状況について

新幹線鉄道騒音については、第１次７５ホン対策に引き続き東海道・山陽新幹線沿線の住宅が集合する地域及び東北・上越新幹線沿線の住宅集合地域に準じる地域（以下「第２次７５ホン対策区間」という）において、７５デシベルを超える地域にあっては平成８年度末を目途に７５デシベル以下とするよう対策が進められてきたところである。

今般、新幹線鉄道の第２次７５ホン対策区間の沿線において、その達成状況を調査した結果、全ての調査地点において、７５デシベル以下が達成されていた。

しかしながら、第１次及び第２次７５ホン対策区間以外の区間において、いまだ７５デシベル以下を達成していない地域が残されていることから、引き続き音源対策を推進する必要がある。

ついては、下記事項に留意の上、新幹線鉄道騒音対策が推進されるべく早急に所要の措置を講じられるよう要請する。おって、講じられた措置については速やかに報告されたい。

記

１　音源対策が新幹線鉄道の騒音の防止又は軽減を図る上で、最も基本的な施策であることに鑑み、第１次及び第２次７５ホン対策区間以外においても引き続き音源対策を推進すること。特に、東海道・山陽新幹線沿線の住宅集合地域に準じる地域及び東北・上越新幹線沿線の住宅立地地域（住宅が点在する地域を除く。）のうち７５デシベルを超える地域にあっては、平成１４年度末を目途に７５デシベル以下とするとともに、その他の地域についても環境基準の達成に向けて対策の実施に努めること。

２　今後とも騒音低減技術の開発に努めるとともに、その成果のうち、実施可能なものから逐次音源対策への活用を図ること。

３　上記のほか、環境基準の円滑な達成に資するためには、土地利用の適正化を図ることに必要であることにかんがみ、関係機関との法令等に基づく協議等に際して、引き続き以下の点に配慮すること。

（１）　市街化のおそれのある沿線地域においては、土地利用計画の決定又は変更に際し、新幹線鉄道の影響に配慮した適正な土地利用を確保するための必要な措置が講じられる必要があること。

（２）　沿線の既成市街地において、市街地開発事業が計画される場合においては、新幹線鉄道騒音防止の観点から、可能な限り望ましい公共施設等の配慮が図られる必要があること。

◆「新幹線鉄道騒音に係る当面の対策について」

環水大自発第０６０５１２００１号
平成１８年5月１２日

国土交通省鉄道局長殿

環境省水・大気環境局長

新幹線鉄道騒音に係る当面の対策について

新幹線鉄道騒音については、第１次、第２次７５ホン対策に引き続き、東海道・山陽新幹線沿線の住宅集合地域に準じる地域及び東北･上越新幹線沿線の住宅立地地域(住宅が点在する地域を除く。)であって、７５デシベルを超える地域（以下「第３次７５ホン対策区間」という。）において、平成１４年度末を目途に７５デシベル以下とするよう対策が進められてきたところである。

今般、第３次７５ホン対策区間の沿線において、その達成状況を調査した結果、全ての調査地点において、所期のとおり、７５デシベル以下が達成されていた。また、第１次、第２次７５ホン対策区間においても現状では７５デシベル以下が達成され維持されているところである。

しかしながら、第１次、第２次及び第３次７５ホン対策区間以外の区間において、いまだ７５デシベルを超える地域が残されていることから、今後は住宅の立地状況、事業者の取り組み状況等を勘案しつつ、音源対策が計画的に推進されるよう措置するとともに、その進捗状況を定期的に確認する必要がある。

ついては、下記事項に留意の上、所要の措置を講じられるよう要請する。おって講じられた措置については速やかに報告されたい。

記

１　音源対策が新幹線鉄道の騒音防止又は軽減を図る上で､最も基本的な施策であることに鑑み､第１次、第２次及び第３次７５ホン対策区間以外の区間において７５デシベルを超える地域にあっては音源対策を計画的に推進し、７５デシベル以下とするとともに、その他の地域についても環境基準の達成に向けて対策の実施に努めること。

２　今後とも車両、地上設備の両面における騒音低減技術の開発に努めるとともに、その成果のうち、実施可能なものから逐次音源対策への活用を図ること。

３　上記のほか、環境基準の円滑な達成に資するためには、土地利用の適正化を図ることが必要であることに鑑み、土地利用の将来のあり方に関し、土地計画運用指針等に基づき関係機関から協議があった場合、以下の点を要請すること。

（１）　市街化のおそれのある沿線地域において用途地域を選定するに当たっては、原則として、住居地域の指定は行わないことが望ましいこと。

（２）　沿線の既成市街地において、市街地開発事業が計画される場合には、新幹線鉄道騒音防止の観点から、騒音の影響を受けやすい土地利用の配置を避け、他方、騒音により機能を害されるおそれのない土地利用を誘導するなどを通じ、可能な限り望ましい土地利用の実現に努める必要があること。

資料５

「環境保全上緊急を要する新幹線鉄道振動対策について」

環大特第３２号
昭和５１年3月１２日

運　輸　大　臣
木　村　睦　男　殿

環　境　庁　長　官
小　沢　辰　男

環境保全上緊急を要する新幹線鉄道振動対策について（勧告）

新幹線鉄道の列車の走行に伴い発生する振動は著しく、沿線の一部の地域においては、看過しがたい被害を生じている。このような現状に対処するため、新幹線鉄道振動対策に係る下記の当面の指針等を達成する必要があるので、所要の措置を講ずるよう勧告する。

おって、本指針等を達成するために講じた措置については、その都度報告するようお願いする。

記

１　指針

（１）　新幹線鉄道振動の補正加速度レベルが、７０デシベルを超える地域について緊急に振動源及び障害防止対策等を講ずること。

（２）　病院、学校その他特に静穏の保持を要する施設の存する地域については、特段の配慮をするとともに、可及的速やかに措置すること。

２　測定方法等

（１）　測定単位は、補正加速度レベル（単位デシベル）を用いること。

（注）　補正加速度レベルとは、鉛直振動の振動数をｆ（単位ヘルツ）及び加速度実効値をＡ（単位メートル毎秒毎秒）とするとき、Ａの基準値A_0（単位メートル毎秒毎秒）に対する比の常用対数の２０倍すなわち２０log（A/A_0）（単位デシベル）で表したものを言う。

この場合、A_0は次の値とする。

$1 \leqq f \leqq 4$ の場合、$A_0 = 2 \times 10^{-5} f^{-1/2}$

$4 \leqq f \leqq 8$ の場合、$A_0 = 10^{-5}$

$8 \leqq f \leqq 90$の場合、$A_0 = 0.125 \times 10^{-5} f$

（２）　測定条件は、次のとおりとすること。

ア　振動ピックアップの設置場所は、緩衝物がなく、かつ、十分踏固め等の行われている堅い場所とすること。

イ　振動ピックアップの設置場所は、傾斜又は凹凸のない場所とし、水平面を十分確保できる場所とすること。

ウ　振動ピックアップは、外囲条件の影響を受けない場所に設置すること。

エ　指示計器の動特性は緩（Slow）とすること。

（3）　測定は、上り及び下りの列車を合わせて、原則として連続して通過する２０本の列車について、当該通過列車ごとの振動のピークレベルを読み取って行うものとすること。
なお、測定時期は、列車速度が通常時より低いと認められる時期を避けて選定するものとすること。

（4）　振動の評価は、（3）のピークレベルのうちレベルの大きさが上位半数のものを算術平均して行うものとすること。

3　指針達成のための方策

（1）　新幹線鉄道振動の振動源対策として、構造物の振動低減対策等の措置を講ずるものとすること。
なお、以上の措置を講じても現在の防止技術では振動を低減することが困難な場合もあるので、早急に構造物の防振対策、振動遮断対策などの技術開発を図るものとすること。

（2）　新幹線鉄道振動の障害防止対策として、既設の住居等に対する建物の移転補償、改築及び補強工事の助成等の措置を振動が著しい地域から実施するものとすること。特に、今後早急に家屋の防振対策技術の開発を図り、家屋補償等により振動の影響を軽減する措置を講ずるものとすること。

（3）　新幹線鉄道振動対策の実施に当たっては、「新幹線鉄道騒音に係る環境基準（昭和５０年７月環境庁告示第４６号）」に基づく騒音対策その他の環境対策と有機的に連携して実施するものとすること。

資料６

新幹線鉄道騒音測定・評価マニュアル

（関係部分抜粋）

平成２２年５月

環境省

1　新幹線鉄道騒音の測定・評価の目的

新幹線鉄道騒音の測定・評価の目的は、新幹線鉄道沿線の地域において、新幹線鉄道騒音に係る環境基準（以下、環境基準という。）の達成状況を把握することである。

本マニュアルでは、そのための標準的な方法について記述する。

なお、新幹線鉄道騒音問題に対処する場合においても本マニュアルに準じた方法で行うことが望ましい。

２　用語の意味

本マニュアルにおける用語の意味は、以下による。

２．１　新幹線鉄道に係る用語

２．１．１　新幹線鉄道

主たる区間を列車が 200 キロメートル毎時以上の高速度で走行できる幹線鉄道（全国新幹線鉄道整備法第 2 条)。

注記１　平成 21 年度末現在、以下の 6 路線が営業中である。
東海道新幹線（東京～新大阪間)、山陽新幹線（新大阪～博多間)、東北新幹線（東京～八戸間)、上越新幹線（大宮～新潟間)、北陸新幹線（高崎～長野間)、九州新幹線（新八代～鹿児島中央間)

注記２　その他、新幹線と呼ばれるものには法令や規格によって整備新幹線、新幹線鉄道直通線、新幹線鉄道規格新線などがある（附録２．１参照)。なお、新幹線鉄道直通線については、騒音に関しては在来線の扱いとなるため、本マニュアルによる測定・評価の対象とならない。

２．１２　土木構造物の種類

新幹線鉄道の土木構造物は、以下のとおり分類される。

①平地

地盤面とほぼ同じ高さに軌道を敷設した構造。

②盛土

土又は岩石などを材料として地盤面よりも高く盛り上げた構造物。

③切取

原地盤を切り取って土構造物とした構造形式。

④高架橋

鉄道と道路などを立体交差するために、沿道の地平面より高いところにかけた橋。

注記　高架橋はさらにその構造や桁形式によって、コンクリート橋、鋼橋、合成桁橋などに細分類されている（附録２．２参照)。

⑤トンネル

2 地点間の交通と物資の輸送を目的として、その上部に地山を残して建設される細長い地下の通路。

２．１．３　軌道の種類

一般に軌道とは、鉄道線路のうち、路盤の上にある構造物を総称したもの。鉄道レール、まくらぎ、レール及びまくらぎを支える道床などから構成される。新幹線鉄道に使用される主な軌道は以下の 2 種類である。

①バラスト軌道

路盤の上にバラスト（砂利や砕石）を敷いてまくらぎを支持する方式による軌道（附録２．３参照)。

②スラブ軌道

コンクリート製の平面板（スラブ）をコンクリート路盤上にセメントとアスファルトの混合モルタルを介して設置し、レールは軌道パッドを介してスラブ上に敷設する方式による軌道（附録２．３参照)。

２．１．４　その他

新幹線鉄道の騒音に関する専門用語について、参考として新幹線鉄道騒音の音源分類に係る用語、および新幹線鉄道騒音の音源対策に係る用語をそれぞれ附録２．４と附録２．５に示す。

２．２　騒音の種類に係る用語

２．２．１　環境騒音の種類

JIS Z 8731 では以下の種類を示している。

①総合騒音

ある場所における、ある時刻の総合的な騒音。

②特定騒音

総合騒音の中で音響的に明確に識別できる騒音。音源が特定できることが多い。

③暗騒音

ある特定の騒音に着目したとき、それ以外のすべての騒音。

④残留騒音

総合騒音のうち、すべての特定騒音を除いた残りの騒音。

注記　ある場所の騒音の状況を決定する騒音源として新幹線鉄道騒音、在来鉄道騒音、自動車騒音があるとき、騒音源が特定できるものはすべて特定騒音であるが、新幹線鉄道騒音に着目する場合、それを除くすべての騒音は暗騒音となる。

２．２．２　時間変動特性による騒音の種類

JIS Z 8731 では以下の種類を示している。

①定常騒音

レベル変化が小さく、ほぼ一定とみなされる騒音。

②変動騒音

レベルが不規則かつ連続的にかなりの範囲にわたって変化する騒音。

③間欠騒音

間欠的に発生し、一回の継続時間が数秒以上の騒音。

④衝撃騒音

継続時間が極めて短い騒音。その発生が個々に分離できる騒音は分離衝撃騒音、レベルがほぼ一定で極めて短い間隔で連続的に発生する衝撃騒音は準定常衝撃騒音という。

２．３　騒音の評価量に係る用語

２．３．１　瞬時Ａ特性音圧：$p_A(t)$

JIS C 1509-1 に規定されている周波数重み付け特性Ａをかけた音圧の瞬時値。単位はパスカル（Pa）。

２．３．２　Ａ特性音圧：p_A

瞬時Ａ特性音圧の実効値。単位はパスカル（Pa）

２．３．３　騒音レベル：L_A

Ａ特性音圧の２乗を基準音圧の２乗で除した値の常用対数の10倍で、次式による。単位はデシベル（dB）。

A特性音圧レベルという。

$$L_A = 10\log_{10}\left(P_A^2/P_0^2\right) \qquad (1)$$

ここに、p_0=20 μPa（基準の音圧）

注記　JIS Z 8731では、騒音レベルの量記号としてL_{pA}を用いている。

２．３．４　最大騒音レベル：$L_{A,max}$

騒音の発生ごとに観測される騒音レベルの最大値。単位はデシベル（dB）。

注記１　本マニュアルでは、騒音計の時間重み付け特性をS（slow）に設定して求めた最大騒音レベル$L_{A,Smax}$を用いる。

注記２　「新幹線鉄道騒音に係る環境基準について」（附録１．１～１．２参照）では、ここで定義する最大騒音レベルをピークレベルと称している。国際規格では、騒音計の時間重み付け特性をかけた音圧レベルの最大値を最大レベル（maximum level）と呼び、瞬時音圧の絶対値の最大値をレベル表示した値（peak level）とは区別している。

２．３．５　等価騒音レベル：$L_{Aeq,T}$

時刻t_1に始まり時刻t_2に終わる時間間隔Tについて、変動する騒音の騒音レベルをエネルギー的な平均値として表した量で、次式による。単位はデシベル（dB）。時間平均騒音レベルともいう。

$$L_{Aeq,T} = 10\log_{10}\left[\frac{\frac{1}{T}\int_1^2 p_A^2(t)dt}{p_0^2}\right] \qquad (2)$$

２．３．６　時間率騒音レベル：$L_{AN,T}$

変動する騒音が対象とする時間TのN%の時間にわたってある騒音レベルを超えている場合、その騒音レベルをいう。単位はデシベル（dB）。

注記　本マニュアルでは、時間重み付け特性S（slow）による騒音レベルから時間率騒音レベルを求める。

３　測定器

本マニュアルによる新幹線鉄道騒音の測定には、計量法第71条の条件を満たし、JIS C 1509-1の仕様に適合する騒音計（サウンドレベルメータ）で、時間重み付け特性S（slow）の騒音レベルを時間間隔0.1s以下でサンプリングして連続記録する機能を備えているものを用いる。

注記１　JIS C 1509-1にはEMC（電磁両立性）に関する性能が規程されており、これに適合する騒音計は、電磁波による影響が規格の許容限度値以内である。一方、これに適合していない騒音計は、強力な電磁波による影響を受けていたとしても、それを確認する手段がなく、またその際には騒音計の性能は保証されない。したがって、本マニュアルによる測定ではJIS C 1509-1に適合する騒音計を使用する。

注記２　測定現場で音圧信号を一旦録音した後、分析する方法による場合、使用する信号録音装置はJIS C 1509-1に適合できるような周波数範囲とダイナミックレンジの性能を備えている必要がある。また、信号圧縮処理をするものは使用できない。

注記３　JIS C 1509-1に適合する騒音計が使用できない場合、JIS C 1509シリーズの制定によって廃

止された JIS C 1502 または JIS C 1505 に適合する騒音計を使用してもよい。騒音計の更新や新規購入時には、JIS C 1509-1 に適合する機種を選定することが望ましい。

３．１．２　ウインドスクリーンの装着

風雑音の影響を低減するために、騒音計のマイクロホンには必ずウインドスクリーンを装着する。

３．２　音響校正器

マイクロホンも含めて騒音計が正常に動作することを音響的に確認するために、JIS C 1515 のクラス１に適合する音響校正器を使用する。

３．３　レベルレコーダ

測定中の騒音レベルの変動の監視、暗騒音レベルを確認するためのレベルレコーダは、JIS C 1512 に適合するものを使用する。ただし、レベルレコーダの記録用紙から最大騒音レベルの値を読み取ってはならない。

注記　レベルレコーダを表示装置とした騒音測定システムは、JIS C 1509-1 に適合しないため、本マニュアルによる測定では、最大騒音レベルの読み取り装置としてレベルレコーダは使用しない。

４　測定地点の選定

新幹線鉄道沿線における全国的な環境基準の達成基準の達成状況把握のために、環境基準の類型指定区域内において、騒音評価に必要な測定地点を選定する。

４．１　騒音の評価区間

騒音の評価区間とは、環境基準の類型指定区域内において、新幹線鉄道の軌道構造、地域の地形や建物の立地状況等を勘案して、新幹線鉄道騒音の影響が概ね一定とみなせる沿線の区間のことをいう。これを単位として、地域ごとに複数の評価区間を設定し、各区間内に測定点を選定して環境基準の達成状況の把握を行う。図１に評価区間、評価範囲、測定点の模式図を示す。

注記　新幹線鉄道の軌道には高架、盛土、切取等があり、防音壁の設置状況、沿線の地盤高さや地形、建物の立地状況も地域によって異なること、さらに新幹線鉄道の車両の種類や列車速度も異なることなどから、概ね騒音の状況が一定とみなせる区間に沿線を分割して、地域の騒音の評価するという考え方に基づいて評価区間を設定する（図１参照）。

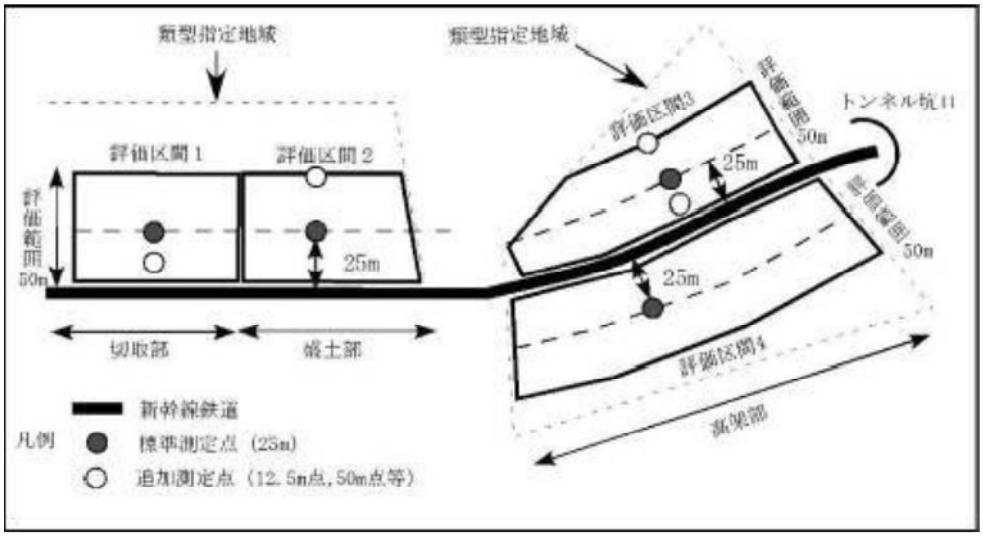

図１　評価区間、評価範囲、測定点の模式図

４．２　騒音の評価範囲

騒音の評価範囲は、環境基準の地域類型が指定されている地域内で、対象路線の測定地点側の軌道中心から概ね50mまでの範囲に設定する。

４．３　騒音の測定点

標準測定点として、上記の評価範囲内のほぼ中央に相当する測定地点側の軌道中心から概ね25mの地点に測定点を設定する。

注記１　その他、必要に応じて評価範囲内に測定点を追加してもよい。

注記２　新幹線鉄道騒音問題対応や障害防止対応等の目的には、附録１．２に示す環大特100号（知事宛）の測定点選定方法を参照のこと。

４．４　測定点の周辺条件

測定点は、評価範囲内に住宅が立地している地域から選定する。

街路の両側に住宅等の建物が並んでいる等の建物密集地では、新幹線鉄道の線路をできるだけ見通せる地点を選定し、大きな建物等に近接する地点は避ける。

また、工場・事業場、幹線道路などが近接し、新幹線鉄道騒音と暗騒音との差が10dB以上確保できないような地点は避ける。

５　測定の時期

測定の時期は、特殊な気象条件にある時期、事故、自然災害、その他の要因により列車速度が通常時よりも低いと認められるとき、及び自然動物の鳴き声などにより暗騒音レベルが高い時期や時間帯を避けて設定する。

注記　特殊な気象条件にある時期とは、騒音の測定に影響を及ぼすような強風時（例えば地上付近で風速が5m/sを超えるような時期）、騒音計の取扱説明書に記載されている使用温湿度範囲を外れるときや降雨・降雪時、積雪時など地面の状態が通常と異なるときをいう。

６　測定・評価

６．１　対象とする騒音

午後6時から午後12時（午前0時）までの間で、新幹線鉄道が通常通り運行されているときの列車速度に伴う騒音を測定・評価の対象とする。

注記　新幹線電気軌道総合試験列車（イーストアイやドクターイエローなど）や試験走行列車など常時運行されていないタイプの列車の走行に伴う騒音は測定対象としない。

６．２　調査測定項目

調査・測定項目は以下のとおりとする。

６．２．１　測定地点に関する項目

①地点番号

測定地点の整理番号。

②住所

測定地点の住所。

③地域類型・用途地域
「新幹線鉄道騒音に係る環境基準」の類型区分、都市計画法に基づく用途地域（附録１参照）。

④路線名

⑤測定地点側の軌道
測定地点側の軌道の上下の別（上り線側、下り線側）。

⑥キロ程
鉄道事業者が土木構造物等の鉄道施設を管理する際に使用している、各路線における起点から当該地点までの実距離。

⑦測定位置
測定地点側の軌道中心からの距離。

⑧新幹線鉄道の土木構造物の種類
平地、盛土、切取、高架橋等（２．１．２参照）。

⑨新幹線鉄道の軌道の種類
バラスト軌道、スラブ軌道等（２．１．３参照）

⑩騒音対策実施状況
対策種別（防音壁新設（タイプ）、防音壁嵩上げ等）、寸法（防音壁の高さ等）等。

⑪平面図・断面図
測定地点とその周辺状況。
測定点と建物の距離、測定点と軌道面（または路盤面）の高低差、桁下高さ等。

⑫測定現場写真

６．２．２　測定に関する項目
（１）測定条件・状況
①気象条件
現地調査時の天気、風向（順風、逆風）、風速（m/s）、気温（℃）。
現地で気象観測を行うことが望ましいが、不可能な場合は、現地でわかる範囲の状況を記録する。

注記　順風は音源から測定点方向に向かう風。逆風はその逆向き。

②暗騒音の状況
新幹線鉄道騒音が発生していない間の等価騒音レベル（$L_{Aeq,T}$）および95%時間率騒音レベル（$L_{A95,T}$）（６．３．４．参照）。

③騒音計・音響校正器のメーカー名・型番

（２）測定対象列車ごとの情報
①最大騒音レベル（$L_{A,Smax}$）
列車通過時の最大騒音レベル（６．３．２参照）。

②測定時刻
　列車が測定点最近傍を通過したときの時刻（時、分）。

③上下別
　列車の走行路線（上り、下り）。

④列車形式・編成両数

⑤列車速度
　列車通過時の走行速度（km/h）（６．３．３参照）。

６．３　測定
　騒音の測定にあたっては、以下に示す手順に従い、マイクロホンを設置し、測定器の動作確認を行った上で測定を実施する。なお、新幹線鉄道騒音の測定・評価の全体にわたる手順は、附録３に示す。

６．３．１　測定準備
（１）マイクロホンの設置
　騒音計のマイクロホンの設置場所は、測定地点における新幹線鉄道騒音を正確に測定できる地点とする。この場合、マイクロホン高さは、原則として地上1.2mとする。また、反射の影響を無視できる程度に小さくするために、地面以外の反射物から原則として3.5m以上離れた位置に設置する。

（２）騒音計の動作確認
　音響校正器を用い、音響校正器が発生する音に対する騒音計の表示値と騒音計の取扱説明書に記載されている値とを比較して騒音計の感度を点検する。それらの差が±0.7dB以上異なる値であった場合には、その騒音計は、測定に使用できない。

注記１　音響校正器を用いて騒音計の点検を行う場合に基準とする音圧レベルの値は、音響校正器が発生する音の音圧レベルの公称値とは必ずしも等しくはない。したがって、騒音計の表示値は、取扱説明書に記載されている値と比較する。また、同じ音響校正器を用いた場合でも騒音計の型式によって基準とする音圧レベルの値は異なる場合があるので、注意が必要である。
注記２　騒音計の表示値と取扱説明書に記載されている値との差が±0.7 dB以上異なっている場合、故障している可能性があるため騒音計の点検修理が必要である。
注記３　計量法の規定によって、本マニュアルによる測定では、音響校正器を用いて騒音計の感度調整をしてはならない。

（３）騒音計の設定
　騒音計の周波数重み付け特性をＡに、時間重み付け特性をＳ（slow）に設定する。

６．３．２　新幹線鉄道騒音の測定
　新幹線鉄道の上りおよび下りの列車に合わせて、原則として連続して通過する20本の列車について、列車ごとの最大騒音レベル（$L_{A,Smax}$）を測定し、小数点以下第１位までの値で記録する。

注記１　列車ごとの最大騒音レベル値と列車が通過する直前または直後の暗騒音レベルとの差が10dB未満の場合は、欠測（測定不能）とする。
注記２　上下線の列車が重なって通過し、各列車を区別して評価できない場合は、欠測とする。
注記３　連続して通過する列車の本数は、欠測となった列車を除いて数える。
注記４　列車の運行本数が少ないため、6時間程度測定しても通過列車が20本に満たない場合、その

時間内に測定できる本数をもって測定を終了してもよい。ただし、有効なデータを少なくとも 10 本確保する。

6．3．3　列車速度の測定

（1）列車速度の算定方法

列車速度 V（km/h）は、次式の関係を用いて算出し、整数値で表す。

$$V = \frac{l}{t} \times 3.6 \text{（km/h）} \qquad （3）$$

ここに、l:列車長（m）
t:通過時間（s）

通過時間とは、測定地点の最近接点に列車の先頭部が進入し、最後部が通り抜けるまでの時間。測定には、ストップウォッチ、ビデオカメラ等を用い、測定点は小数点以下第 1 位までの値まで求める。

（2）平均列車速度の算定

最大騒音レベルのエネルギー平均値を計算するのに用いた列車について、その速度データの平均値を求め、整数値で表す。

6．3．4　暗騒音の測定

測定地点における暗騒音および残留騒音の状況を調べるために、新幹線鉄道騒音が発生していない間の等価騒音レベル（LAeq,T）および 95%時間率騒音レベル（LA95,T）を測定する。その場合、実測時間（T）は 5～10 分程度とする。また、測定対象となる新幹線鉄道騒音に対する暗騒音の影響を調べるために、新幹線鉄道騒音の発生直前および直後の騒音レベルを常に監視する。

注記　新幹線鉄道騒音が発生していない間の騒音レベルがほぼ一定とみなせる場合は、暗騒音レベルと残留騒音レベルはほぼ等しく、騒音計の出力をレベルレコーダに入力して記録したレベル記録から平均レベルを読み取る方法によって求めてもよい。また騒音レベルの変動が大きい場合は、レベル記録の底の部分の平均値を読み取って残留騒音レベルとみなしもよい。

6．4　評価

6．4．1　新幹線鉄道騒音の評価量

上りおよび下りの列車を合わせて、原則として連続して通過する 20 本の列車について、列車ごとの最大騒音レベル（$L_{A,Smax}$）のうち、レベルの大きさが上位半数のもののエネルギー平均値を次式によって計算し、当該測定点における評価量（最大騒音レベルの平均値：$\overline{L_{A,Smax}}$）とし、整数値で表す。

$$\overline{L}_{A,Smax} = 10\log_{10}\left\{\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} 10^{(L_{A,Smax,j})/10}\right\} \text{（dB）} \qquad （4）$$

ここに、n:データ数（上位半数が 10 本の場合、n=10）
LA,Smax,i：上位半数のうちの i 番目の最大騒音レベルの値（dB）

注記　「新幹線鉄道騒音に係る環境基準について」ではここで用いた「エネルギー平均」を「パワー平均」と称している（附録1．1～1．2参照）

６．４．２　測定した列車本数が 20 本に満たない場合の評価

列車ごとの最大騒音レベルのうち、レベルの大きさが上位半数のもののエネルギー平均値を式（4）によって計算し、評価量とする。

注記　連続する測定値の数が奇数の場合、その数から 1 を減じた数の半数をもって上位半数を選定する。例えば測定値の数が 11 の場合は、1 を減じた 10 の半数として上位 5 個を選択する。

７　測定・評価の結果のとりまとめ

新幹線鉄道騒音の測定・評価結果は、附録４に示す様式に従ってとりまとめる。

①地点別調査結果一覧表（記入様式１）
②測定位置図（記録用紙１）
③測定記録用紙（記録用紙２）

名　古　屋　市　の　騒　音

新幹線鉄道騒音・振動編（平成２２・２３年度）

発　　行　　名古屋市環境局
編　　集　　地域環境対策部大気環境対策課
発行年月　　平成２４年3月
発行部数　　１００部
印　　刷　　社会福祉法人　名古屋ライトハウス　明和寮

毎月8日は環境保全の日

この冊子は、古紙パルプを含む再生紙を使用しています。